علاج التوحّد بالغذاء

خطة غذائية من 10 خطوات لعلاج التوحُّد عند الأطفال،
ومتلازمة أسبرجر، واضطراب فرط النشاط ونقص التركيز

إليزابيت سترايكلاند

ترجمة
باسكال شلهوب

دار الكتاب العربي
بيروت لبنان

مع تحيات د. سلام حسين الهلالي

salamalhelali@yahoo.com

https://www.facebook.com/salam.alhelali

https://www.researchgate.net/profile/Salam_Alhelali?ev=hdr_xprf

07807137614

S917

علاج التوحّد بالغِذاء

خطة غذائية من 10 خطوات لعلاج التوحُّد عند الأطفال، ومتلازمة أسبرجر، واضطراب فرط النشاط ونقص التركيز

تاليف

إليزابيت سترايكلاند و سوزان ماك كلوسكي

ترجمة

باسكال شلهوب

دار الكتاب العربي

بيروت – لبنان

المركز الإسلامي الثقافي
مكتبة سماحة آية الله العظمى
السيد محمد حسين فضل الله العامة
الرقم: 64663

علاج التوحُّد بالغذاء

حقوق الطبعة العربية © دار الكتاب العربي 2012

ISBN: 978-9953-27-923-7

Authorized Translation from the English Language Edition:

EATING for AUTISM

Copyright © 2009 by Elizabeth Strickland, suzanne McCloskey, and Roben Ryberg

جميع الحقوق محفوظة،
لا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب، أو اختزال مادته بطريقة الاسترجاع، أو نقله على أي نحو، وبأي طريقة، سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو بالتصوير أو بالتسجيل أو خلاف ذلك، إلاّ بموافقة الناشر على ذلك كتابة ومقدماً.

الناشر

DAR AL KITAB AL ARABI — دار الكتاب العربي

Verdun St., Byblos Band Bldg.
8th, floor, P.O. Box 11-5769
Beirut 1107 2200 Lebanon

شارع فردان، بناية بنك بيبلوس
الطابق الثامن، ص. ب. 11-5769
بيروت 1107 2200 لبنان

Tel (+961 1) 800811 - 862905 - 861178 هاتف
Fax (+961 1) 805478 فاكس

daralkitab@idm.net.lb بريد إلكتروني
academia@dm.net.lb

www.kitabalarabi.com
www.academiainternational.com

الآراء الواردة في هذا الكتاب تعبّر عن أفكار المؤلف
ولا تعبر بالضرورة عن رأي الناشر

أهدي هذا الكتاب إلى أولادي جاكوب، جيسيكا وجاكسون.

أحمل كل واحد منكم في قلبي. شكراً لمشاطرتي أفكاركم وخبراتكم على مر السنوات، وسماحكم لي بهذه الطريقة أن أساعد أولاداً آخرين كُثُراً.

المحتويات

تمهيد 9

تقدير 14

المقدمة: فهم العلاقة بين التوحُّد والغذاء 15

الجزء الأول: الخطة

الخطوة الأولى: انقلي ولدك إلى نظام غذائي صحي 25

الخطوة الثانية: اِحرصي على أن يحصل ولدك على ما يكفي من المواد المغذية 45

الخطوة الثالثة: اختاري لولدك مكملاً يومياً من فيتامينات ومعادن متنوعة 73

الخطوة الرابعة: زِيدِي مدخول ولدك من الحمض الدهني أوميغا-3 88

الخطوة الخامسة: جِدِي حلاً لمشاكل الإطعام لدى ولدك 101

الخطوة السادسة: داوي أمعاء ولدك 127

الخطوة السابعة: حدّدي أرجيّات الغذاء وعالجيها 144

الخطوة الثامنة: فكّري في إخضاع ولدك لحمية استبعاد [لبعض أنواع الطعام] خاصة 162

الخطوة التاسعة: جرّبي الفيتامين B_6 بجرعات كبيرة مع المغنيزيوم 185

الخطوة العاشرة: اكتشفي المزيد من المكمّلات الغذائية 197

الجزء الثاني: وصفات لأطعمة خالية من الغلوتين والكازيين يحبها الاولاد

المشروبات 227
الخبز والمافن 231
أنواع الفطور 243
قوالب الحلوى وأنواع الكعك والتحلية 247
التوابل والصلصات 266
البسكويت والوجبات الخفيفة 271
الوجبات اليومية 277
خبز الطعام في المايكروويف 284
أنواع الحساء 290
الخضار والأطباق الجانبية 293

الجزء الثالث: معلومات غذائية

الملحق الأول: أفضل المصادر الغذائية للبروتين، الألياف والكالسيوم، 301
الملحق الثاني: المخصصات الغذائية الموصى بها أو المدخول المناسب
ومستوى المدخول الأعلى المقبول من الفيتامينات والمعادن 309
الملحق الثالث: الأهداف الغذائية لبرنامج التعليم الفردي 313
الملحق الرابع: نماذج جمع المعلومات 317
الملحق الخامس: البرنامج الغذائي لإزالة السموم 324
الملحق السادس: الفحوصات المخبرية 330

تمهيد

مُذْ حصلت على إجازة في علم الحُميّات، وماجستير في علم التغذية منذ 25 عاماً، أمضيت مسيرتي المهنية في تأمين العلاج الغذائي للأولاد الذين يعانون من جميع أنواع المشاكل الصحية - إعاقات النمو، اضطرابات في عملية الأيض، مشاكل في المعدة والأمعاء، أرجيّة غذائية، مشاكل في الإطعام وأمراض مزمنة. خلال هذه الفترة شهدتُ تحوُّلاً دراماتيكيّاً ومحمّساً في النظرة العامة إلى التغذية. فبات الناس يتحمّلون مسؤولية أكبر عن تغذيتهم وتغذية أولادهم. وأصبح الآباء متنبِّهين أكثر فأكثر للحفاظ على صحة أولادهم. تُراودهم الشكوك بشأن تناول الأدوية بإفراط ويبحثون عن بدائل طبيعية أكثر أمناً وفعالية. لقد بدؤوا يدركون أن الأطعمة الصحية، والعناصر الغذائية، والفيتامينات، والمعادن، ومضادات الأكسدة، والحموض الأمينية، والحموض الدهنية الأساسية، والأعشاب، والأغذية أو المكوِّنات الغذائية التي تُزوِّد الجسم بفوائد صحية nutraceuticals تؤدي جميعها دوراً مهمّاً جدّاً في الحفاظ على صحة أولادهم وتعزيز قدرتهم على الشفاء.

في المقابل، الخبر السيِّئ هو أنني لاحظت أيضاً زيادة خطيرة في عدد من الحالات الصحية الخطيرة كالتوحُّد (Autism)، واضطراب نقص التركيز (ADD)، واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه لدى الطفل (ADHD)، وصعوبات التعلم، والربو، والأرجيّة الغذائية، والبدانة لدى الأطفال. منذ 25 عاماً كانت الإصابة بالتوحُّد نادرة؛ أما اليوم فتُشخَّص إصابة واحد من أصل 150 طفلاً بهذا الاضطراب. كما يجتاح اضطراب نقص التركيز (ADD)، واضطراب فرط النشاط

ونقص الانتباه (ADHD) الدولة مع تشخيص إصابة أكثر من مليوني طفل. كذلك شُخِّصت إصابة ما بين 5 و10 في المئة من طلاب المدارس بمشاكل في التعلُّم. أما الربو فقد بدأ ينتشر بِنَسبٍ أقرب إلى نسب الأوبئة، إذ إنَّه يصيب أكثر من 6 في المئة من الأولاد في الولايات المتحدة. فضلاً عن ذلك، يعاني أكثر من 12 مليون ولد وبالغ من الأرجيّة الغذائية، وما زال هذا الرقم يستمر في الازدياد.

لكن ما أثار اهتمامي إلى حد كبير هو النسبة المتزايدة من حالات التوحُّد في صفوف أولادنا. ومنذ حوالي 15 عاماً، بدأت أركز اهتمامي في فترة تمرُّسي على معالجة الأولاد الذين يعانون من هذه الحالة، فضلاً عن اضطرابات مرتبطة بها، كمتلازمة أسبرجر، واضطرابات النمو الدائمة غير المحددة تحت مسمًى آخر واضطراب نقص التركيز (ADD)، واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه (ADHD). ويُشار إلى أن التوحُّد الذي تم تحديده للمرة الأولى عام 1943 من قبل الدكتور ليو كانر من جامعة جون هوبكنز، يبقى الاضطراب الأكثر إثارة للحيرة في فترة الطفولة. فحتى يومنا هذا، لا أحد يعرف ما سبب الإصابة بالتوحُّد، وما هي الطريقة الفضلى لمعالجته، وسبب شفاء بعض الأولاد على عكس البعض الآخر. ويعني ذلك أن معالجة التوحُّد أشبه حرفيّاً بجمع قطع أحجية. ما من مقاربة واحدة تعتمد في مختلف الأحوال. كل ولد عبارة عن كيان فريد ويستجيب لمجموعة مختلفة من المقاربات العلاجية. بالتالي، من الضروري جدّاً أن تتعاوني مع الفريق الطبي الذي يعالج ولدك في سبيل التوصل إلى مزيج العلاجات الأكثر فعالية لولدك.

ويُشار في هذا السياق إلى أن معالجة التوحُّد تشتمل بشكل نموذجي على الأدوية، وخدمات التعليم الخاصة، والبرامج السلوكية، والعلاج الوظيفي، وعلاج الاندماج الحسّي، والطب المكمّل والبديل، والعلاج الطبّي البيولوجي، وعلاجات أخرى متعددة، كالفن والموسيقى والعلاج بركوب الخيل التأهيلي Hippotherapy. غير أنه في معظم الأحيان، هناك عنصر أساسي مفقود ـ العلاج بالغذاء.

وفي التفاصيل، إن القيام بالتدخلات الغذائية المناسبة يمكن أن يؤثر إلى حد كبير على الوظيفة الدماغية للطفل، وعلى ذاكرته، وقدرته على التعلم، وانتباهه،

وتركيزه، ومزاجه، وسلوكه، ونموه، وصحته بشكل عام. ويمكن للتغذية أن تحمي جسم ولدك من السموم العصبية، وتعزِّز جهاز مناعته، وتدعم الوظائف المعوية والمعدية لديه. لكن لسوء الحظ، لا يقدّر عدد من الأطباء والاختصاصيين في مجال الرعاية الصحية أهمية العلاج بالغذاء أثناء معالجة التوحُّد، حتى إنهم ينصحون الآباء بعدم إحداث أي تغيير في النظام الغذائي لأولادهم. وأعتقد أن ذلك يُعزى إلى حد كبير للإدعاءات الكاذبة التي أثيرت، والتي تفيد بأن اتِّباع حمية غذائية معينة أو تناول مكمِّل غذائي معيَّن يمكن أن "يشفي" التوحُّد، أو أن يُحدث "حالات شفاء بسحر ساحر". وأعتقد أيضاً أن جزءاً من المشكلة يكمن في الكمية الهائلة من المعلومات المثيرة للشك وللجدل بشأن التدخلات الغذائية المعتمدة لعلاج التوحُّد والمُدْرَجة في الإنترنت. فللأسف، ثمة أشخاص كثر غير مؤهَّلين يدّعون أنهم اختصاصيُّو تغذية ويزوّدون الآباء بمعلومات خاطئة وادعاءات كاذبة وشهادات، ويبيعونهم شتّى أنواع المكمِّلات الغذائية الباهظة الثمن وغير الفعّالة.

أما الحقيقة، فهي أنه ما من حمية أو مكمِّل غذائي يشفي التوحُّد بسحر ساحر. بيد أنك تستطيعين اللجوء إلى الطعام، والمكمِّلات الغذائية، والأعشاب، والأغذية، أو المكوِّنات الغذائية التي تُزوِّد الجسم بفوائد صحية لكي تغذي دماغ وجسم طفلك المصاب بالتوحُّد الجائعَيْنِ، وتحسّني إلى أقصى حد وظائف دماغه، وهذا ما سيحسِّن استجابته لأنواع أخرى من العلاجات. فالتغذية هي الأساس الذي تستند إليه أنواع العلاجات الأخرى، بالتالي ينبغي أن يكون العلاج بالغذاء جزءاً من أي خطة علاج شاملة لكل طفل يعاني التوحُّد.

لقد ألّفت هذا الكتاب لأنني أريد مساعدة الآباء والاختصاصيين على أن يفهموا بشكل أفضل الدور الذي يؤديه العلاج بالغذاء في معالجة التوحُّد، ومتلازمة أسبرجر، واضطرابات النمو الدائمة غير المحددة تحت مسمى آخر (PDD-NOS) واضطراب نقص التركيز (ADD)، واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه (ADHD). وبخلاف كتب أخرى تتناول هذه الأوضاع الصحية، والتي تخصِّص في أحسن الأحوال فصلاً واحداً للتطرُّق إلى التدخلات الغذائية، يركز

كتاب "علاج التوحُّد بالغذاء" بشكل حصري على التغذية. لقد أمضيت سنوات كثيرة في معالجة مئات الأولاد الذين يعانون من هذه المشاكل، واكتسبت فهماً واضحاً جداً لهواجس الآباء وتساؤلاتهم وحاجتهم الخاصة إلى المساعدة في ما يتعلق بالتغذية. وكتاب "علاج التوحُّد بالغذاء" معدّ بشكل خاص لـ:

الآباء الذين يبحثون عن إرشادات لاتخاذ قرارات مطلعة في ما يتعلق بالتدخلات الغذائية الآمنة والفعالة بالنسبة إلى أولادهم. وآمل أن يساعدك هذا الكتاب في التمييز بين الحقائق والادعاءات الكاذبة في ما يتعلق بالمعلومات الغذائية المطروحة عبر الإنترنت والمقترحة من قبل بعض المتمرّسين. أشجعك على استعمال هذا الكتاب عند مناقشة التدخلات الغذائية مع الطبيب الذي يعالج ولدك، واختصاصية التغذية التي تهتم به، ومُعلّميه، والاختصاصيين الآخرين في مجال العناية بالأولاد.

الاختصاصيين المسجَّلين في مجال الحمية الذين يسعون إلى تعزيز مهاراتهم السريرية في ما يتعلق بتأمين العلاج بالغذاء إلى الأولاد الذين يعانون من التوحُّد. فثمة معلومات جديدة ومثيرة للجدل بشأن التدخلات الغذائية التي تظهر باستمرار في عالم التوحُّد. بالتالي، فإن الاختصاصيين في مجال الحمية مجبرون على البحث عن التدخلات الغذائية المقترحة وتقييمها وتزويد العائلات بمعلومات موثوقة، كي يتمكنوا من اتخاذ قرارات آمنة ومسؤولة في ما يتعلق بالحمية، والمكمِّلات الغذائية، والعلاج بالتغذية للأولاد.

الأطباء الذين قد يرغبون في معرفة المزيد عن الدور الأساسي الذي يؤديه العلاج بالغذاء في إطار العلاج الشامل للتوحُّد. فعندما يشدّد الأطباء على الدور الذي تؤديه التغذية في تحسين وظائف الجسم والدماغ، يشجّع ذلك الآباء على أن ينظروا إلى الغذاء الجيد نظرة أكثر جدية. كذلك يستطيع الأطباء أن يرشدوا الوالدين إلى اختصاصي مسجل في مجال التغذية متخصص في معالجة إعاقات النمو.

المعلمات اللواتي يسعين إلى اكتساب فهم أشمل لكيفية تأثير التغذية على الوظائف المعرفية لدى الأولاد وعلى قدرتهم على التعلُّم في الصف. ومن الضروري جداً أن تفهم المعلمات كيفية تأثير بعض الأطعمة، والإضافات الغذائية، وحالات العَوَز إلى العناصر الغذائية على المساهمة في الإصابة ببعض المشاكل السلوكية، وفرط النشاط، ونقص التركيز والأداء الضعيف في الصف. كذلك، يمكن للتدخلات الغذائية أن تساعد الأولاد الذين يعانون من التوحُّد على الاستفادة من خدمات التعليم الخاصة بهم، وأن يعتبروا ضمن النظام التعليمي.

الاختصاصيين الآخرين في مجال العناية الصحية الذين يرغبون في فهم سبب اعتبار العلاج بالغذاء عنصراً أساسياً لعلاج التوحُّد. فإذا كان الطفل المصاب بالتوحُّد يعاني أيضاً من نقص في التغذية، فسيؤثر ذلك بشكل سلبي على قدرته على الاستجابة لمقاربات علاجية أخرى، كالبرامج السلوكية، والعلاجات من خلال الفن، والموسيقى، وركوب الخيل، فضلاً عن العلاجات الوظيفية، والاندماج الحسي، والعلاج الكلامي اللغوي. وفي هذا السياق يُذكر أنه على كافة المعالجين المشاركين في معالجة التوحُّد أن يدعوا أيضاً إلى اعتماد العلاج بالغذاء كي يتمكن هؤلاء الأولاد من الاستفادة بشكل أفضل من المقاربات العلاجية.

يمنحك كتاب "علاج التوحُّد بالغذاء" الأدوات التي تحتاجين إليها لجعل العلاج بالغذاء جزءاً فعّالاً من علاج تَوحُّد طفلك وتحسين وظائفه وسعادته في الوقت عينه.

تقدير

لقد ساعدني عدد من الأشخاص الموهوبين خلال إعداد هذا الكتاب، وأود أن أعبّر عن تقديري لوقتهم وجهودهم. أولاً أود أن أشكر "سو ماك كلوسكي" للساعات التي أمضتها في العمل الدؤوب على هذا المشروع، و"روبن رايبيرغ" لتأليف وصفات خالية من الغلوتين والكازيين والتي يحبها الأولاد والعائلة بأسرها، و"ستيف كولي" لتصميم غلاف جميل كهذا للكتاب. كذلك أود أن أعبّر عن تقديري للجميع في دار نشر Da Capo Lifelong Books، وبخاصة كايتي ماك هيوغ، لدعمها هذا المشروع.

كذلك أود أن أعبّر عن شكري وامتناني الكبيرين للأولاد والآباء الذين حظيت بامتياز أن أخدمهم على مدى السنوات الـ25 الماضية. لقد مثّلوا إلهاماً شخصيّاً بالنسبة إليّ، وأنا مندهلة باستمرار من قوتهم وعزمهم.

وأتقدم بالشكر أيضاً لوالدتي ووالدي، وإخوتي فيليب وواينى، وأخواتي باتريسيا وبوني لدعمهم المستمر واهتمامهم بمسيرتي المهنية على مرّ السنين.

وأخيراً أتقدم بشكر خاص من القلب "لكيث سولز" الذي قدّم لي باستمرار التشجيع والدعم والضحك طوال مسيرة تأليفي هذا الكتاب. شكراً "كيث" لأنك أضفيت على حياتي الكثير من الحب والسعادة.

شكراً لكم!

المقدمة

فهم العلاقة بين التوحُّد والغذاء

إن معظم الناس، بما في ذلك الاختصاصيّون في مجال العناية الصحية، لا يأخذون بالاعتبار مسألة علاقة الطعام او الغذاء بمرض التوحُّد. وهم عندما يفكرون بالطعام ينظرون إليه من حيث طعمه، أو شكله، أو رائحته أو ذوبانه في فمهم. في العادة يكون التركيز على الاجتماعات العائلية والعُطَل والحفلات، إذْ إن الطعام يمنحنا سبباً لكي نجتمع سوياً ونتفاعل في المجتمع. غير أننا لا نتوقف غالباً لنفكر في ما يفعله الطعام حقّاً في أجسادنا. لكن عندما يعاني طفلك من التوحُّد أو من اضطرابٍ مرتبط به، فمن الضروري جداً إدراك أن الطعام يعدو كونه مجرد شيء يشعرنا بالمتعة. بالتالي يمكن القول إن ما يتناوله الولد من طعام يؤثر إلى حد كبير سلباً أو إيجاباً على وظائف دماغه وجسمه. من هنا تحتاجين أنت وفريق العناية الصحية الذي يهتم به إلى الاعتراف بأنه من دون الحصول على الغذاء، لن يقدّم الولد الأداء الأفضل له، ولن يستفيد إلى اقصى حدّ من جلسات العلاج. في ما يلي أمثلة قليلة عن كيفية تأثير نظام غذائي سيّئ بشكل سلبي على ولدك:

نموّ الدماغ ووظائفه: يعتمد دماغ ولدك إلى حد كبير على الفيتامينات، والمعادن، والحموض الأمينية، والحموض الدهنية الأساسية، والسعرات الحرارية الموجودة في الطعام. على سبيل المثال، إذا كان ولدك لا يحصل على ما يكفي

من بعض العناصر الغذائية الأساسية، فسيؤثر ذلك على إنتاج النواقل العصبية، تشكيل الدماغ للغمد الميالييني، وعلى عملية تأكسد الغلوكوز، والمعالجة البصرية والمعرفية للأمور. وإذا كان يتناول الكثير من السكّر والإضافات الاصطناعية، فيمكن لذلك أن يؤثر على عمل دماغه ويُسهم في التسبُّب بمشاكل على صعيد السلوك والتعلم.

أساليب التخلص من السُّموم: ينبغي أن يتناول ولدك الزنك، والسيلينيوم، والمغنيزيوم، والبيتا كاروتين، والفيتامين A، والفيتامين E، والكولين. وذلك لمساعدة كبده على تخليص جسمه بشكل طبيعي من السموم العصبية الضارّة مثل الزئبق، والرصاص، والزرنيخ، والكادميوم، والديوكسين، ومركبات ثنائي الفينيل ومتعدِّد الكلور، والمبيدات الحشرية، والمذيبات. إن التعرُّض لهذه السموم العصبية يمكن أن يضرّ بدماغ ولدك وبجهازه العصبي المركزي، الأمر الذي سيسبّب له بالتالي تراجعاً في معدل الذكاء، أو إعاقات في التعلم، أو نقصاً في الانتباه، أو فَرْطاً في النشاط، أو اندفاعاً، أو سلوكاً قسريّاً، أو عدوانيةً، وعنفاً، وصعوبات في التحدث، وضعفاً في الذاكرة، وخللاً وظيفيّاً حركيّاً، وتأخيراً في النمو وتخلُّفاً عقليّاً.

الصحة المعدية المعوية: يعتمد المسلك المعدي المعوي إلى حدٍّ كبير على حمض الغلوتامين الأميني. ويتطلب عمل الأمعاء بشكل طبيعي تزويداً مستمراً بالفيتامينات والمعادن. وإذا كان ولدك يعاني من حالات عَوَز غذائي، فيمكن لذلك أن يُضعف نمو الخلايا الجديدة في مسلكه المعدي المعوي. وهو أمر يؤثر بدوره على قدرته على امتصاص العناصر الغذائية الأساسية التي يحصل عليها من خلال الطعام. وعندما يحصل ذلك، تنشأ حالات عَوَز غذائي أخرى تؤثر على الدماغ والجسم بطريقة قد تكون أسوأ.

وظائف جهاز المناعة: يعتمد جهاز مناعتنا على الفيتامين C، والفيتامين A والفيتامين E، والفيتامين D، والفيتامين B، والحديد، والسيلينيوم، والزنك ومركبات الفلافونوييد الحيوي، وذلك ليقدم أفضل أداء له. بالتالي يُسهم نظام غذائي سيّئ بتعريض ولدك لخطر أكبر يتمثل بالإصابة بالأرجيات، فضلاً عن

الالتهابات المستمرة في الأذن، والأمراض الحادة والمزمنة، والالتهابات التنفسية العلوية. إذا كان ولدك يكافح باستمرار لدرء الأمراض، فلا شك في أنه سيفوّت المدرسة وجلسات العلاج، مما سيخفِّف أكثر من استجابته للعلاج.

تكوّن الكريات الحمر: من خلال هذه العملية تُشكَّل خلايا الدم الحمراء، عادة في نخاع العظم. وخلايا الدم الحمراء هي العربات التي تنقل الأكسيجين إلى دماغنا وعبر كافة أنحاء جسمنا. أما العناصر الغذائية الأساسية التي تدعم هذه العملية فتتضمن الحديد، والفيتامين B_6، والنحاس، والفولات، والفيتامين B_{12}، والفيتامين C، والفيتامين E. بيد أن حالات العَوَز الغذائي إلى هذه العناصر الغذائية الضرورية يمكن أن تؤدي إلى فقر الدم، الذي يمكن أن يفضي بدوره إلى سرعة تأثُّر، وصداع، وفقدان الشهية، وخمول، وفرط النشاط، وفقدان التركيز، وأداء ضعيف في المدرسة.

المشاكل الغذائية شائعة مع التوحُّد: تكافح نسبة كبيرة من الأولاد الذين يعانون من التوحُّد، ومتلازمة أسبرجر، واضطرابات النمو الدائمة غير المحددة تحت مسمى آخر (PDD-NOS)، واضطراب نقص التركيز (ADD)، واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه لدى الطفل (ADHD)، واحداً أو أكثر من المشاكل الغذائية التالية:

- حساسية على المواد الكيمائية
- اضطرابات معدية معوية
- تعرض للسموم العصبية
- أمراض والتهابات مستمرة
- تفاعل سلبي بين الدواء والعناصر الغذائية
- نظام غذائي سيّئ
- حالات عوز غذائي
- مشاكل الإطعام
- أرجيّات غذائية

- عدم تقبُّل الطعام

غالباً ما يعاني الأولاد المصابون بالتوحُّد من خَلَلٍ وظيفيٍّ في جهاز المناعة، ومن حالات تنقية الجسم من السموم بطريقة غير ملائمة. وتفرض هذه المشاكل الغذائية عبئًا كبيراً على ولدك، وتُدهور ببطء صحته وقدرته على تقديم الأداء الأفضل. والواقع أنني منذهلة من قدرة الكثير من الأولاد الذين يعانون من التوحُّد ومن مشاكل غذائية على القيام بأي تصرُّف، فكيف بالأحرى الذهاب إلى المدرسة، والجلوس، والتركيز، وتحليل المعلومات، والتعلّم والمشاركة في جلسات العلاج؟ سيظهر لك كتاب "علاج التوحُّد بالغذاء" كيفية تخفيف هذه الأعباء الغذائية عن عاتق ولدك. كذلك سترين كيف أنه فيما تعالجين كل واحدة من مشاكل ولدك الغذائية وتَحُلّينها، ستتحسن صحته وتصرفاته. كما سيتحسن أداء ولدك الوظيفي وسيستجيب بشكل أفضل لجميع أوجه علاجه.

التدخلات الغذائية التي تستعمل لعلاج التوحُّد

إذا كان قد سبق لك إجراء أبحاث حول التدخلات الغذائية كطريقة للمساعدة في علاج توحُّد ولدك، فلعلك تعرفين بوجود أنواع كثيرة مختلفة، كالحميات المقيدة، وتناول جرعات كبيرة من الفيتامينات، والمكملات الغذائية وغيرها. لكن ما قد لا تعرفينه هو التدخُّلات الغذائية المعينة التي تُعدّ عادة لمواجهة مشاكل معينة قد يعاني منها الولد، كتحسين وظائفه المعرفية، أو معالجة مشاكله الجسدية من مثل أرجيات الطعام، والاضطرابات المعدية المعوية، والخلل في جهاز المناعة وجهاز تنقية الجسم من السموم. وإليك لائحة بالتدخلات الغذائية الأكثر شيوعاً المعتمدة في مجتمع التوحُّد:

الحميات

- أطعمة خالية من الغلوتين والكازيين
- استبعاد أو إدراج بعض الأطعمة

- نظام عذائي محدَّد الكربوهيدرات
- التناوب
- مضادات الفطريات
- نظام فاينغولد الغذائي

المكملات الغذائية الأساسية

- الفيتامينات المتعددة والمعادن
- الحموض الدهنية الأساسية

جرعات الفيتامين الكبيرة

- الفيتامين B_6

العناصر الغذائية الأساسية، الأعشاب، الأغذية التي تُزوِّد الجسم بفوائد صحية

البروبيوتيك	بروأنثوسيانيدينات
مضادات الفطريات	أسيتيل سيستين (NAC)
الأنزيمات الهضمية	حمض ألفا ليبويك (ALA)
الحموض الأمينية	مضادات الأكسدة
ثنائي ميثيل الغليسين (DMG)	بيريدوكسال 5 فوسفات (P5P)
ثلاثي ميثيل الغليسين (TMG)	كارنوسين
الأنزيم المساعد كيو 10 (Q10)	الكارنيتين
الفوسفاتيديل كولين	الغلوتاثيون
الفلافونوييد الحيوي	الفيتامين B_{12}

يعتبر عدد كبير من هذه التدخلات الغذائية مثيراً للجدل. ولا ينصح

الوسط الطبي الأهلَ بتجربتها نظراً إلى قلة الأبحاث العلمية المتوافرة بشأنها. والواقع أن معظم الأبحاث المتوافرة حاليّاً بشأن التدخلات الغذائية التي تهدف إلى معالجة التوحُّد سردية، مما يعني أنها تستند إلى ملاحظات أو دراسات غير علمية. في عالم الطب، وحدها التجارب السريرية العشوائية المزدوجة التعمية والتي تُستخدم فيها عقاقير وهمية، يمكن أن تثبت فعالية علاج غذائي مقترح (هل تستطيع حمية خالية من الغلوتين والكازيين أن تحسّن أعراض التوحُّد؟). هناك أسباب متعددة لهذا النقص في البراهين العلمية على صعيد التدخلات الغذائية:

من الصعب جداً إنجاز دراسات علمية. يعتبر الحصول على الموافقة وإنجاز الدراسات على الناس، وبخاصة على الأولاد الذين يعانون من إعاقات فيَ النمو، تحدّياً كبيراً، على سبيل المثال. وقد تتطلب دراسة علمية تتناول فعالية حمية خالية من الغلوتين والكازيين حشد مجموعة تضم مئات الأولاد الذين شُخّصت إصابتهم بالتوحُّد، والتأكد من بقاء مقارباتهم العلاجية جميعها على ما هي عليه مع تغيير عنصر واحد: حِمْيتُهم. وقد تدعو الحاجة إلى إجراء الدراسة بشكل أعمى، من دون أن يعرف كلٌّ من الأولاد والآباء والمعالجين والمحققين أي مجموعة من الأولاد الذين تشملهم الدراسة تتبع حمية وأيها لا. بالتالي فإن التعقيد الذي ينطوي عليه إجراء هذا النوع من الدراسات العلمية مقيّد. ولذلك تُجرى أبحاث دراسات سردية عوضاً عن ذلك.

الأبحاث في مجال التوحُّد حديثة العهد. لم تعترف الحكومة الأميركية إلّا في كانون الأول/ديسمبر 2006 بأن التوحُّد يمثل مشكلة وطنية. وخصصت مليار دولار من التمويل الفدرالي للأبحاث المرتبطة بالتوحُّد. غير أن إجراء أبحاث علمية يستغرق وقتاً. بالتالي قد يحتاج المجتمع الطبي إلى 10 أو حتى 20 سنة أخرى ليوافق على تفسير نتائج هذه الدراسات وتطبيقها في العالم الحقيقي لمعالجة الأولاد الذين يعانون من التوحُّد. فإذا شُخصت إصابة ولدك بالتوحُّد اليوم، فلا تنتظري أبداً.

التمويل شحيح. يمثّل نقص التمويل الخاص والفدرالي السبب الأساسي

لقلة الأبحاث العلمية التي أجريت بشأن التدخُّلات الغذائية. ومن المليار الدولار الذي أمّنَتْهُ الحكومة الفدرالية للأبحاث التي تتناول التوحُّد، لم يُكرَّس أي فِلْس للأبحاث التي تتناول التدخُّلات الغذائية. وما دام التمويل المخصَّص لإجراء أبحاث بشأن التدخلات الغذائية نادراً، فسيستمر النقص في البراهين العلمية في طرح مشكلة.

لكن من المهم جداً التذكر أنّ مجرّد كون معظم الأبحاث التي تتناول التدخلات الغذائية سردية عِوَضَ أن تكون علمية، لا يعني أنها غير فعَّالة، أو أنه لا ينبغي أخذها في الاعتبار عند ابتكار خطة علاجية للتوحُّد. على أنّنا نأمل أن يصبح التمويل المناسب متوافراً في المستقبل القريب، وهذا ما سيسمح لنا بإجراء أبحاث علمية بشأن التدخلات الغذائية التي تشير البراهين السردية إلى أنها فعَّالة في التخفيف من أعراض التوحُّد. وسيساعد ذلك في تعزيز مكانة العلاج بالغذاء كجزء من العلاج الأساسي للتوحُّد.

كيف يمكن لهذا الكتاب أن يساعدك؟

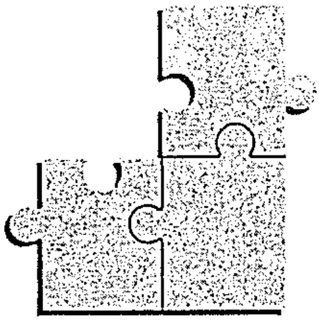
حتى أكثر الآباء اطّلاعاً ودراية في مجال التكنولوجيا يمكن أن يصبحوا مرتبكين ومنزعجين عندما يتعلق الأمر بالعلاج بالغذاء. وهناك الكثير من المعلومات المطروحة على الإنترنت، التي تُمَرَّرُ من خلال مجموعات دعم الآباء وفي وسائل الإعلام، من مصادر طبية وغير طبية، من الصعب التأكد مِنْ صحتها جميعها. فمن شبه المستحيل بالنسبة إلى الآباء تحليل البراهين العلمية والسردية، أو التفكير في الحميات المقيدة والجرعات الكبيرة من الفيتامينات، أو اختيار مكمل غذائي فيتاميني/معدني مناسب، أو اتخاذ قرار بشأن العناصر الغذائية الأساسية، أو الأعشاب والأغذية التي تزوِّد الجسم بفوائد صحية المناسبة لأولادهم، وتطبيق هذه التدخلات الغذائية جميعها بطريقة آمنة من دون مساعدة محترفة. بل حتى مع مساعدة محترفة، يصبح الكثير من الآباء مرتبكين، محبطين ومُثْبَطي العزيمة لدرجة أنهم يقرّرون الاستسلام.

لقد طَوَّرْتُ على مدى السنوات القليلة الماضية، مقاربة تشتمل على عدّة خطوات لإدراج التدخُّلات الغذائية في خطط علاج الأولاد الذين يعانون من التوحُّد والاضطرابات المرتبطة به. من هنا فإنّ كتاب "علاج التوحُّد بالغذاء" سيرشدك خطوة خطوة عبر هذه المسيرة، ابتداءً من التدخلات الغذائية الأساسية وتدريجيّاً إلى مستويات أكثر تقدماً من العلاج بالغذاء. إنّ مقاربتي هذه تتلاءم مع العائلة بأسرها فضلاً عن أنها سهلة التطبيق، وتسمح لك بالانتقال خطوةً خطوة بحسب وتيرتك الخاصة ومستوى راحتك.

هذا الكتاب مُعَدٌّ بطريقة تتلاءم مع الحاجات الفردية لكل قارئ. فعلى سبيل المثال، قد تلاحظين تحسُّناً ملحوظاً لدى طفلك بعد تطبيق الخطوات الأساسية وحسب، وتختارين التوقف عند تلك النقطة. أو، بعد إتقان الخطوات الأساسية، قد تختارين تطبيق القليل من الخطوات المتقدمة فحسب. إن الكثير من الآباء يختارون تطبيق كل خطوة في البرنامج. (من المهم الملاحظة أن كل خطوة تُبنى استناداً إلى سابقتها وتصبح أكثر تقدُّماً مع تقدُّم الكتاب، بالتالي عليك تطبيقها بالترتيب الذي عرضْتُه). وسواء كنتِ مهتمة بالخطوات الأساسية أو أنك تريدين تطبيق تدخلات أكثر تقدماً، فلا شك في أنك ستلاحظين تحسُّناً إيجابيّاً بوضع ولدك، من سلوكه، ومزاجه، وأنماط نومه، وصحته بشكل عام إلى استجابته للمقاربات العلاجية الأخرى.

الجزء الأول

الخطة



الخطوة الأولى

أُنقلي ولدك إلى نظام غذائي صحّي

من الأخطاء الفادحة التي أرى الأهل يرتكبونها لدى دمجهم العلاج الغذائي في برنامج معالجة أطفالهم، القفز إلى تدخلات متقدمة من العلاج بدل الانطلاق من المبادئ الأساسية. وفي العلاج الغذائي، تعتمد كل خطوة على سابقتها، وتتطوّر أكثر فأكثر كلمّا مضَتْ قدماً في برنامج المعالجة. بادئ ذي بدء، يجب تحديد المشاكل الغذائية الأساسية التي قد يعانيها ولدك وحلّها. فولدك لن يتمكن من الاستجابة كما يجب للتدخُّلات الغذائية المتقدمة أو الاستفادة منها ما لم تَجِدي حلاًّ للتغذية الأساسية.

على مدى السنوات العشرين الماضية باتت التغذية الأساسية مشكلة خطيرة تهدد أولادنا؛ لأنها تغيّرت جذرياً. فالطعام الذي يتناوله الأولاد اليوم لا يشبه البتّة ذلك الذي كانت تتناوله الأجيال السابقة. ويعتمد الأولاد اليوم بشكل أساسي على الأطعمة الخاضعة لمعالجة دقيقة، والخالية من العناصر المغذية، والمحشوّة بمواد كيماوية اصطناعية، ومواد حافظة، ودهون متحوّلة، وسكّر فائض، وبقايا مبيدات الحشرات. وإذا أردتِ تبيُّن صدْق ذلك ألقي نظرة على قائمة المكونات الواردة على بعض الأطعمة المعالجة في ثلاجتك أو خزانة المطبخ لديك، فإني أراهن على أن هذه القائمة طويلة لا نهاية لها، ويصعب عليك حتّى لفظ

أسماء بعض هذه المكوّنات، بل إنّك لا تدرين حتى ما هي. وقد نجمت تداعيات خطيرة عن هذا التحوّل الكبير عن التغذية البسيطة. فلقد شهدنا زيادةً كبيرة في الاضطرابات المتعلّقة بالنمو والأعصاب لدى أولادنا. لذلك، تقتضي الخطوة الأولى نقل ولدك إلى نظام غذائي يتألف من أطعمة كاملة صحية والتخلص من كافة المواد الاصطناعية غير الضرورية.

أبعدي الإضافات الغذائية المصنّعة

ثمّة أربعة وعشرون نوعاً مختلفاً من الإضافات الغذائية المصنّعة في الأطعمة التي نتناولها. قبل أن تضاف هذه المواد إلى أطعمتنا، يجب أن تصنّفها إدارة الأغذية والأدوية ضمن المواد التي "تعتبر آمنة عموماً" generally recognized as safe (GRAS) وتصادق عليها. ذلك يعني أن سلامتها قد ثبتت ولا تفرض أي مخاطر صحية، كالسرطان. لكن الواقع أننا نستهلك موادَّ كيماويةً من صنع الإنسان مع كل لقمة طعام تقريباً، وأن أحداً لا يعلم فعلاً أثرها المحتمل على أجهزة المناعة، والتنفس، والغدد الصمّاء، والأعصاب. وثمّة جدل كبير يدور في الوسط الطبي حول الأثر المحتمل القصير أو الطويل الأمد لهذه المواد الكيماوية على دماغ الطفل وجهازه العصبي. يرتبط مرض التوحّد بشكل خاص بأربعٍ من الإضافات الغذائية المصنّعة: الألوان الاصطناعية، والنكهات الاصطناعية، والمواد الحافظة، والمُحلّيات الاصطناعية.

وفي ما يلي قائمة بأربعة وعشرين نوعاً من الإضافات التي نجدها في أطعمتنا:

منظِّمات الحموضة

عناصر مقاومة للتكتل

عناصر مضادة للرغوة

ملوّنات الطعام

مثبّتات الألوان

عناصر حفظ الألوان

المواد المستحلبة

العناصر المقوّية

محسّنات النكهة

عناصر معالجة الدقيق

حموض الطعام

العوامل المهلّمة [التي تجعله جَلّ Gel]

العناصر الملمّعة

المواد المرطّبة

المواد المحسّنة

الأملاح المعدنية

المواد الحافظة

المواد الدافعة

التوابل

المواد العازلة

المواد المُثَبِّتة

المحلّيات الاصطناعية

المواد المثخّنة

الأصماغ النباتية

الألوان الاصطناعية

ثمة سبعة ألوان اصطناعية مسموح بها حاليّاً في أطعمتنا في الولايات المتحدة: الأزرق رقم 1، الأزرق رقم 2، الأخضر رقم 3، الأحمر رقم 40، الأحمر رقم 3، الأصفر رقم 5، والأصفر رقم 6. وتشير مجموعة متنامية من الأبحاث

إلى أن بعض الأطفال حسّاسون تجاه هذه الألوان الاصطناعية، وأنها تفاقم أعراض اضطراب نقص التركيز، واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه. وفي هذا الإطار، توصّلت دراسة نُشرت في عدد تشرين الثاني/نوفمبر 2007 من مجلّة *the Lancet* إلى أن الألوان الاصطناعية في الأنظمة الغذائية المخصصة للأطفال تسبب زيادة فرط النشاط. كذلك تشير الأبحاث إلى أن ابتلاع المواد الاصطناعية قد يُحدث تغييرات في السلوك، كسرعة الغضب، والقلق، واضطراب النوم. هذا وتكشف أبحاث أخرى أن بعض الألوان الاصطناعية تزيد، عند ابتلاعها، من حدّة أعراض داء الشري، والأكزيما، والتهاب الجلد، والتهاب الأنف، وداء الربو. وثمّة مسألة أخرى يغفل عنها الكثير من الأهل، فمعظم الألوان الاصطناعية مصنوعة من مزيج من الفينولات، والهيدروكربونات العطرية المتعددة الحلقات، والمركبات الحلقية غير المتجانسة المسمّاة قطران الفحم coal tar. والجدير بالذكر أن قطران الفحم هو نتاج الفحم حين يُسخّن لتصنيع الكوك (نوع من الوقود) أو حين يُحوّل إلى غاز لإنتاج غاز الفحم. كما نجد قطران الفحم أيضاً في أنواع الشامبو والصابون والمراهم المُضاف إليها مواد طبية، ويُستخدَم كعلاج للقضاء على قُمّل الرأس. ووفقاً للوكالة الدولية للأبحاث حول السرطان، يُعتبر كل منتج يحتوي على نسبة مئوية من قطران الفحم الخام مادة مسرطنة من الفئة الأولى. ومما لا شك فيه أن كثرة قطران الفحم أمر سيّئ. وبالنظر إلى كافة الآثار الجانبية المحتملة التي قد تظهر لدى ولدك نتيجة تناوله الألوان الاصطناعية، فإنّني أحُضُّك بشدّة على تغيير نظامه الغذائي؛ إذْ إنّ هذه الخطوة ستُساعد حتماً على تخفيف الأعراض الجسدية والسلوكية لدى طفلك، على الرغم من أن مدى فعاليتها سيتوقف على درجة حساسيته تجاه المواد الكيماوية.

النكهات الاصطناعية

النكهات الاصطناعية مركّبات كيماوية تُضاف إلى الأطعمة إمّا لتقليد نكهتها أو لتعزيزها. وهناك حوالي ألف وسبعمئة نكهة اصطناعية مُصادق عليها من قبل إدارة الأغذية والأدوية. نذكر من النكهات الاصطناعية المثيرة للقلق بوجه خاص

في مجتمع التوحّد الغلوتامات الأحادية الصوديوم monosodium glutamate (MSG). ويُشار إلى أن الغلوتامات الأحادية الصوديوم هي ملح الصوديوم الخاص بأحد الحموض الأمينية الذي يُسمّى حمض الغلوتاميك glutamic acid والشكل المؤيَّن للغلوتامات والذي يُستخدَم تجاريّاً كمحسّن للنكهة. ونجده في الكثير من المنتجات الغذائية الشائعة، كالحساء المعلّب، ومرق لحم البقر والدجاج، ورقائق البطاطا المنكّهة، والوجبات الخفيفة، ووجبات العشاء المثلّجة، والوجبات الفورية مع خلطات التوابل، والوجبات السريعة. كما تحتوي بعض الأطعمة المتخمّرة على الغلوتامات الذي يحدث بشكل طبيعي، كصلصة الصويا، وصلصة شرائح اللحم المشوية، وصلصة الصويا والخل الحارّة. قد نجد الغلوتامات أيضاً في مجموعة متنوّعة من الإضافات الأخرى، كالبروتين النباتي المحلل مائيّاً، وبروتين الصويا المحلل مائيّاً، والخميرة المتحلّلة ذاتيّاً، وخلاصة الخميرة، وخلاصات الصويا، وبروتين الصويا المكرر.

ليس من السهل دوماً العثور على الغلوتامات الأحادية الصوديوم في المكوّنات الواردة على غلاف الأطعمة. ويجب بالتالي البحث عن مصطلحات مثل "بهارات" spices و"نكهات طبيعية" natural flavorings. يشير ذلك إلى إمكان احتواء مثل تلك الأطعمة على الغلوتامات الأحادية الصوديوم. كما لا تُستخدَم المادتان المضافتان إلى الأطعمة الـ "إينوزينات الثنائية الصوديوم" و"الغونيلات الثنائية الصوديوم" سوى مع الغلوتامات الأحادية الصوديوم، لذا فإن كانت هاتان المادتان ضمن المكوّنات الواردة على غلاف الأطعمة، فثمّة احتمال كبير بأن تكون الغلوتامات الأحادية الصوديوم موجودة في المنتج الغذائي.

إن الغلوتامات الأحادية الصوديوم "معترف بها عموماً بأنها آمنة" من قبل إدارة الأغذية والأدوية، إلا أنها تنطوي على مخاطر صحية. ويُصنّف حمض الغلوتاميك ضمن فئة "مثيرات النيفان" excitotoxin، وتشير الدراسات التي أجريت حول الحموض إلى أن تناول كمية كبيرة منها يسبب ضرراً للدماغ. على الرغم من أن معظم الباحثين يستبعدون بالإجماع احتمال أن يبتلع الراشدون ما يكفي من الغلوتامات الأحادية الصوديوم لإنتاج مستويات عالية من حمض

الغلوتاميك كافية لإحداث ضرر في الجهاز العصبي. وثمّة هاجس يسود بشأن الآثار المجهولة والطويلة المدى المتمثلة في تآكل الأعصاب والناجمة عن الزيادات الضئيلة إلى المعتدلة من حمض الغلوتاميك في أجهزة جسمنا على مرّ الزمن. ويتخوّف الباحثون أيضاً من الآثار المحتملة القصيرة والطويلة الأجل التي تُسبِّبها الغلوتامات الأحادية الصوديوم للأطفال والأولاد الصغار. وفي هذا الإطار، يتبيّن أن هناك عدداً من الأشخاص الحساسين تجاه الغلوتامات الأحادية الصوديوم والذين تظهر لديهم آثار جانبية حادّة كالصداع، وارتفاع ضغط الدم في الوجه، وألم في الصدر، وغثيان، وصعوبة في التنفس، وخمول، ووهن، وتفاقم أعراض الربو. فماذا لو أن ولدك المصاب بالتوحّد، مثلاً، أبكم ويعاني مشاكل حادة في السلوك وحساس تجاه إحدى النكهات الاصطناعية مثل الغلوتامات الأحادية الصوديوم؟ فإن كان يتناوله في نظامه الغذائي على قاعدة يومية ويعاني صداعاً حادّاً جدّاً كل يوم، كيف سيخبرك بذلك؟ بما أنه أبكم، سيتواصل معك عبر سلوكه. فقد يصفع نفسه على رأسه، أو يضرب رأسه بالحائط، أو يؤذي نفسه، أو يصبح سريع الغضب، أو يرفض التعاون أو يشتعل غضباً... إنّ الحساسية تجاه نكهة اصطناعية أو أكثر قد تُسبّب مشكلة جسدية لولدك أو تفاقم مشكلة موجودة، الأمر الذي قد يُحدث مشكلةً في سلوكه. لذلك تمثّل إزالة النكهات الاصطناعية من نظامه الغذائي خطوةً ضرورية لتحسين الأعراض التي يعانيها.

المواد الحافظة الاصطناعية

المادة الحافظة هي مادة كيماوية طبيعية أو من صنع الإنسان تُضاف إلى المنتجات الغذائية لمنع نمو البكتيريا، والفطريات، والأكسدة، والتغييرات في لون الطعام، ورائحته وطعمه. وتتضمّن المواد الحافظة الطبيعية الملح، والسكر، والخل. كذلك تُستخدم عمليات التجليد، والتخليل، والتدخين، والتمليح لحفظ الأطعمة بشكل طبيعي. إنّ المواد الحافظة الاصطناعية مثيرة للجدل لأنه بحسب البحوث قد يسبّب بعضها مشاكل صحية متنوعة، ومشاكل في جهاز التنفس، والسرطان.

كذلك تُظهر الأبحاث أن المواد الحافظة تُفاقم اضطراب أعراض نقص التركيز واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه لدى بعض الأطفال.

كما تؤثّر المواد الحافظة الاصطناعية فعليّاً على ولدك. وقد كشفت دراسة أجريت في المدارس الرسمية في مدينة نيويورك أنه عندما أُزيلت الإضافات الاصطناعية، بما في ذلك المواد الحافظة، من البرنامج الغذائي في المدرسة، تحسّن الأداء الأكاديمي للتلاميذ وتراجعت مشاكلهم السلوكية.

يُعنى مجتمع التوحّد بوجه خاص بالأثر الذي قد تعكسه المادتان الحافظتان الصناعيتان، هيدروكسي التولوين البوتيلي butylated hydroxytoluene (BHT) وهيدروكسي الأنيسول البوتيلي butylated hydroxyanisole (BHA)، على الأولاد. هاتان المادتان هما من مركّبات الفينول القابلة للذوبان في الدهون والمصادق عليها من قبل إدارة الأغذية والأدوية لاستخدامها كإضافات غذائية مضادة للأكسدة. كذلك تُستخدَمان في صناعة العقاقير، ومستحضرات التجميل، ووقود الطائرات، والمطاط، والمنتجات النفطية، والسائل المستخدم في التحنيط. وتشير الأبحاث إلى أن مادة هيدروكسي التولوين البوتيلي، التي قد نجدها في حبوب الفطور، والعلكة، والأطعمة العالية الدهون، كرقائق البطاطا والسَّمنة، تطوّر بعض أشكال السرطانات والأورام. من هذا المنطلق، حظّرت بلدان كثيرة كاليابان، ورومانيا، والسويد، وأستراليا استخدام هذه المادة في الأطعمة، لكن الولايات المتحدة لم تَحْذُ حذوها بعد. ومع ذلك، فقد منعت هذه الأخيرة استخدامها في أطعمة الأطفال. كما عمدَ الكثير من قطاعات الأغذية طوعاً إلى إزالة هيدروكسي التولوين البوتيلي من الأطعمة التي تصنّعها واستبدالها بمادة هيدروكسي الأنيسول البوتيلي، لكن ثمّة هواجس خطيرة بشأن هذه الأخيرة. وقد خلصت معاهد الصحة الوطنية بعد إجرائها بحوثاً حول الحيوانات، إلى أنه من المنطقي الافتراض بأن هيدروكسي الأنيسول البوتيلي مادة مسبّبة للسرطان لدى الإنسان. كذلك يشتبه الباحثون بأن الأشخاص الذين تعطّلت لديهم أجهزة إزالة السموم (أو الذين تعجز أجسامهم عن تخليص جهازهم من السموم) قد يجدون صعوبةً في معالجة كلتا المادتين. ويتّضح ذلك لدى الأولاد المصابين بالتوحّد على شكل

مشاكل في السلوك. (انتقلي إلى الخطوة العاشرة لمزيد من المعلومات حول المشاكل التي قد يسبّبها تعطل الأجهزة المزيلة للسموم لدى الأولاد، وسبب كون هؤلاء أقل حصانةً أمام الآثار الجانبية للألوان، والنكهات والمواد الحافظة الاصطناعية). لهذا السبب يجب أن تساعد إزالة المواد الحافظة الاصطناعية، لا سيما هيدروكسي التولوين (BHT) البوتيلي وهيدروكسي الأنيسول البوتيلي (BHA)، من نظام ولدك الغذائي على تخفيف بعض أعراض السلوك لديه.

المُحلّيات الاصطناعية

المُحلِّيات الاصطناعية عبارة عن مركّبات من صنع الإنسان أكثر حلاوةً بأضعاف من السكروز sucrose، أو سكّر الطعام. ولطالما شكّلت سلامتها واحتمال تَسَبُّبِها بمخاطرَ صحية، بما في ذلك السرطان، موضع جدل في المجتمع الطبي. إن المواد المُحلّية الثلاث الأكثر استخداماً في الولايات المتحدة هي السكّرين (مثل Sweet'N Low)، السكرالوز (Splenda)، والأسبارتام (NutraSweet وEqual). السكّرين saccharin، أول مادة مُحلّية اصطناعية تُصنَّع. أحلى بثلاثمئة ضعف إلى خمسمئة ضعف من سكّر الطعام. وتحظى هذه المادة بمصادقة إدارة الأغذية والأدوية في الولايات المتحدة، لكن بعض البلدان لا تسمح باستخدامها إلا ضمن مستوًى مُحدّد، بينما حظّرتها بلدان أخرى كلياً.

في المقابل، السكرالوز sucralose هو سكّر مُعالج بالكلور وأحلى بستمئة ضعف من سكّر الطعام. وهو ينتمي إلى فئة المواد الكيماوية المُسمّاة الكلوريد العضوي organochlorides، التي يُعتبر البعض منها عالي السمومة أو سرطانياً. مع ذلك، وبحسب الكثير من الباحثين، وفيما أن السكرالوز غير قابل للذوبان في الدهون، فإنّه لا يتجمّع بالتالي فيها كما هي حال مركبات الكلوريد العضوية الأخرى، الأمر الذي يخفّض من مخاطر سُمّيتِه.

أمّا مادة الأسبارتام aspartame المُحلّية الاصطناعية فمُشتقة من حمضين أمينين، حمض الأسبارتيك aspartic acid وفينيل الالانين phenylalanine، وهي

أحلى بمئتي ضعف من سكّر الطعام. وعلى الرغم من أن بحوث الحيوانات تشير إلى أن الأسبارتام قد يسبب سرطاناً دماغيّاً لدى الجرذان، تُظهر أبحاث أخرى أنه لا يصيب الإنسان بالسرطان. ومع ذلك، فقد أُفيد عن حدوث حالات صداع ونوبات مَرَضية ذات صلة بالأسبارتام، ما يجعل سلامته موضع جدل كبير. في مجتمع المصابين بالتوحّد، يتركّز الاهتمام على أثر الأسبارتام المحتمل على وظيفة دماغ الطفل. وتحتوي الأطعمة عادةً على مجموعة متنوّعة من الحموض الأمينية. لذلك فإنّ ولدك بعد أن يتناول طعاماً ما، يتلقّى دماغه خليطاً متوازناً من حموض أمينية عدّة. لكن حين يتناول مشروباً مُحلّى بالأسبارتام، ومركّزاً إلى حد كبير بحمضين أمينيَّيْن فقط، فإنّ دماغه يتلقّى جرعة مفاجئة من حِمْضَين أمينيَّيْنِ فقط. وبنتيجة الأمر، يؤدّي هذا الدفق الصناعي إلى اضطراب التوازن الحسّاس بين النواقل العصبية في الدماغ وقد يولّد مشاكل عصبية. ويعتقد كثيرون أنه حين يختبر الأولاد المصابون بالتوحّد هذا الاضطراب في النواقل العصبية، ينجم عن ذلك مشاكل في الحالة النفسية والسلوك من شأنها مفاقمة الأعراض السلوكية التي يعانون منها راهناً.

ومنذ وقت غير بعيد، بدأ قطاع الأغذية باستخدام شراب الذرة كبديل قليل التكلفة عن السكر في المنتجات التي تحتوي عادةً على السكّر. أمّا اليوم، فتُستخدَم المُحلّيات الاصطناعية للحلول محل السكّر وشراب الذرة، ما يجعلها الخيار الأقل تكلفةً بالنسبة إلى شركات تصنيع الأغذية.

وعلى الرغم من مصادقة إدارة الأغذية والأدوية على استخدام كافة هذه المُحلّيات الاصطناعية، لا يزال ثمة جدل كبير حول سلامتها على المدى الطويل، لا سيما بالنسبة إلى الأولاد الذين قد يتعرّضون لهذه المواد على مدى عقود. ومن المهم أن ندرك أن مصادقة إدارة الأغذية والأدوية على إحدى الإضافات الغذائية بأنها آمنة عموماً، لا يعني بالضرورة أنها آمنة بالنسبة إلى الأولاد. والأسبارتام خير مثال على ذلك. لذلك فإنّي أحثّك على توخي الحذر وإزالة كافة المُحلّيات الاصطناعية من النظام الغذائي لولدك.

تناول جايسون مجموعة متنوّعة من الأطعمة، لكنني كنت أعلم أنها جميعها لم تكن صحيّة وتفتقر إلى المواد المغذّية. بصراحة، لم يكن نظامه الغذائي أولويةً بالنسبة إليَّ آنذاك لأنني كنت منهمكة جداً في التعامل مع تشخيصه ومشاكله السلوكية ومحاولة العثور على العلاجات لمساعدته. لكن بعد حضوري ندوة إليزابيت حول التغذية والتوحّد، أصبح لديَّ فهم أوسع لكيفية تأثير نظام جايسون الغذائي والمواد الكيماوية الموجودة في الأطعمة التي كان يتناولها على دماغه وسلوكه وقدرته على التصرّف بشكل طبيعي. بدأت حينئذ تدريجيّاً باستبدال الأطعمة التي كان يتناولها بأخرى خالية من الألوان والنكهات الاصطناعية وفائض السكّر. فبِتُّ أقلّل من شراء الأطعمة المعلّبة وبدأت أطبخ وجبات إضافية من الصفر مستخدمةً أطعمة "حقيقية". وبذلك، أحدث مجرّد القيام بهذه التغييرات في النظام الغذائي لجايسون فارقاً كبيراً. فأصبح أقل عدائيةً، وتوقف عن ضَرْبي ورَكْلِي، وبات ولداً أكثر هدوءاً ولطافةً.

والدة جايسون، صبي في السابعة من عمره مصاب باضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه.

حدّدي الأطعمة التي تحتوي على دهون متحوّلة

الدهون المتحوّلة هي نتاج الهَدْرَجَة hydrogenation، أي عملية إضافة الهيدروجين إلى زيت نباتي سائل. بذلك تكسب الحموض الدهنية في الزيت بعضاً من خصائص الهيدروجين، الأمر ما يجعلها أكثر كثافةً. ولا تكتمل عملية الهدرجة عادةً سوى جزئيّاً من أجل إنتاج دهن أكثر طواعية ويكون صلباً على درجة حرارة الغرفة لكنه يذوب عند خبزه. لقد حلّت الدهون المُهَدْرَجَة جزئيّاً partially hydrogenated محل الدهون الصلبة الطبيعية والزيوت السائلة الطبيعية في أطعمتنا لأنها أقل ثمناً من الدهون الحقيقية، وتطيل فترة حفظ الأطعمة واستقرار نكهتها. وحين تبدئين بقراءة لوائح مكوّنات الأطعمة، قد تندهشين لكثرة المنتجات التي تحتوي على زيوت مُهَدْرَجة جزئيّاً وبالتالي دهون متحوّلة. قد تجدين الدهون المتحوّلة في السمن النباتي، وفي بعض أنواع الزبدة، والبسكويت، والحلويات، ورقائق البطاطا، وقوالب الحلوى، والفطائر، والخبز،

والأطعمة الخفيفة، والأطعمة المقلية في زيوت مُهَدْرَجَة جزئياً. كذلك تُستخدَم في بعض المكمّلات الغذائية، الألواح التي تمنح الطاقة، كالألواح الغذائية. من جهتها، طلبت إدارة الأغذية والأدوية في كانون الثاني/يناير 2006 من شركات صناعة الأطعمة إدراج الدهون المتحوّلة في لوائح مكوّنات الأطعمة. كما طُلب من شركات صناعة المكمّلات الغذائية إدراج الدهون المتحوّلة على قائمة معلومات المنتج في حال كان يتضمن أكثر من 0.5 غرامات منها.

وكثير من الناس يجهلون أن الدهون المتحوّلة تتوافر أيضاً بشكل طبيعي في الحليب والدهون الموجودة في أجسام بعض الحيوانات مثل الأبقار والخِراف. ووفقاً لمجلس منتجات الألبان الوطني في الولايات المتحدة، فإنه لا يبدو أن لهذه الدهون المتحوّلة الطبيعية الآثار السلبية نفسها المترتبة عن الزيوت المُهَدْرَجَة التي يصنعها الإنسان.

وهناك جملة من الأسباب تدفعنا إلى الابتعاد عن الدهون المتحوّلة. إذ إنّ هذه الأخيرة تساهم في رفع معدّل الكوليسترول الضارّ وخفض معدّل الكولسترول الحميد، الأمر الذي يزيد خطر إصابتنا بأمراض قلبية تاجيّة. فضلاً عن ذلك، ثمّة هاجس متنامٍ من إمكانية أن تزيد الدهون المتحوّلة خطر إصابتنا بالسرطان، وداء السكّري من النوع الثاني، والبدانة، والعقم. لكن الوسط المهتمّ بمعالجة التوحّد معنيٌّ بوجه خاص بالأثر السلبي للدهون المتحوّلة على الكبد. والتي تعمل من خلال أنزيم دلتا 6 ديساتوراز delta 6 desaturase، الذي تبين أنه ضروري في عملية تحويل الحموض الدهنية الأساسية (المعروفة أيضاً بالحموض الدهنية أوميغا-3 وأوميغا-6) الموجودة في الأطعمة إلى الأشكال الفاعلة (حمض الأراكيدونيك arachidonic acid (ARA)، وحمض الإيكوسابنتينويك eicosapentaenoic acid (EPA) وحمض الدوكوسا إيكزاينويك docosahexaenoic (DHA)) التي يستخدمها الدماغ. والجدير بالذكر أن أي نقصٍ في دلتا 6 ديساتوراز يُسبّب نقصاً في هذه الحموض الضرورية لتطوّر الدماغ، وعمله، والتأشير الخلوي في الدماغ، والبصر. وفي هذا الصدد تشير الأبحاث إلى أن مستويات الدلتا 6 ديساتوراز لدى الأولاد الذين تم تشخيص إصابتهم

باضطراب نقص التركيز (ADD) واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه (ADHD)، وعُسر القراءة، واضطراب التآزر الحركي، والتوحّد قد تكون منخفضة مسبقاً، لذا حين يتناول هؤلاء الأولاد الأطعمة التي تحتوي على دهون متحوّلة يزداد وضعهم سوءاً. (انتقلي إلى الخطوة الرابعة لمزيد من المعلومات حول كيفية تأثير النقص في الدلتا 6 ديساتوراز على ولدك). لذلك أحثك بشدة على أن تخفِّضي الدهون المتحوّلة في نظام ولدك الغذائي إلى أدنى حد.

تجدين الحموض الدهنية أوميغا-3 في السمك، وزيت بذور الكتان، وزيت كانولا، والجوز، وبذور اليقطين. أمّا الحموض الدهنية أوميغا-6 فتجدينها في زيت الصويا، وزيت الذرة، وزيت العصفر، وزيت زهرة الربيع المسائية، وزيت لسان الثور، وزيت بذور الكشمش الأسود.

إبتعدي عن الأطعمة الخاضعة لمعالجة دقيقة

تعيش معظم الأسر هذه الأيام وفق نمط عيش سريع بعض الشيء، وقد يكون من الصعب إيجاد الوقت لتحضير وجبات منزلية بواسطة أطعمة كاملة وطازجة. بالمقابل، تعتمد المزيد من الأسر على الراحة التي تؤمّنها الأطعمة المعلّبة والوجبات السريعة، لكننا لسوء الحظ ندفع غالياً ثمن هذه الراحة. فمنذ جيل من الزمن، كانت الوجبة "المُعالجة" تعني بكل بساطة طَهْيَ الأطعمة الطازجة والتحضيرات المطبخية الأساسية. وبالعودة إلى ذلك الوقت، كانت الأطعمة تحتوي على نسبة مئوية أعلى من الفيتامينات، والمعادن، والمواد الطبية النباتية، والألياف. فيما تتميّز الأطعمة الخاضعة لمعالجة دقيقة والتي نعتمد عليها اليوم بقيمة غذائية منخفضة، بغناها بالدهون، والملح، والسكر، وتحتوي على الدهون المتحوّلة والكثير من الإضافات الغذائية التي قد تنجم عنها مشاكل سلوكية وصحّية. فلم تعد الوجبات التي تتناولها الأسر على مائدة الطعام المحضَّرة بالكامل في البيت رائجة. وبرأيي، تتمثل الطريقة الفضلى للحدّ من هذه الأطعمة المُعالجة المضرّة بالصحة في النظام الغذائي لولدك (ونظام أسرتك بالكامل) في جعل وجبات الأسرة أولويةً في منزلك. وإليك بعض النصائح التي تساعدك على تحقيق ذلك:

- اشتري كتاب طبخ واحداً (أو اثنين) يضم وصفات لإعداد وجبات صحية في ثلاثين دقيقة أو أقل، لكي يسهل عليك إعداد وجبات محضّرة بالكامل في البيت بما يتناسب مع جدولك الزمني.
- حدّدي في نهاية كل أسبوع الوجبات التي تَنْوِينَ إعدادها للأسبوع المقبل، واحرِصي على أن تكون المكوّنات التي تحتاجين إليها في متناول يدك.
- حين تطهين وجبةً، خصّصي معظم وقتك لإعداد ما يكفي من الطعام من بقايا الوجبات. وبوسعك تجميدها وإعادة تسخينها للعشاء في يوم آخر.
- حافظي على البساطة، لأن الأولاد يفضّلون الوجبات البسيطة.

يتطلّب طهي الوجبات المحضَّرة بالكامل في البيت جهداً، لكن الأمر يستحق أن تُخصّصي له وقتك. إذْ كلّما تناول ولدك طعاماً صحيّاً، وغنيّاً بالمواد المغذّية، وخالياً من المواد الكيماوية، تحسّن أداء دماغه وجسمه.

تجنّبي قدر الإمكان التعرّض للمبيدات الحشرية

تكمن الطريقة الفضلى للحد من تعرّض ولدك للمبيدات الحشرية في شراء الأطعمة العضوية عند الإمكان. فقد زُرع الطعام العضوي وعولج من دون استخدام المبيدات الحشرية الاصطناعية، أو السماد الصناعي، أو مياه الصرف الصحّي، أو الاضافات الاصطناعية، أو الهرمونات، أو المضادات الحيوية. وبالتالي فإنه لا يتألف من مكوّنات معدّلة وراثيّاً ولم يخضع لإشعاعات أو يُنضَج كيماويّاً. من أجل مصادقة وزارة الزراعة الأميركية "على تصنيف منتج بأنه "عضوي" على المفوّض بالترخيص من الحكومة أن يفحص المزرعة حيث زُرع الطعام للتأكد من أن المُزارع يتّبع كافة القواعد الضرورية لاستيفاء معايير العضوية المصادق عليها من وزارة الزراعة الأميركية. كذلك يجب المصادقة على الشركات التي تعالج الأطعمة العضوية قبل أن توضع على رفوف المتاجر أو تُرسَل إلى المطاعم المحلية.

من جهتها، حدّدت وكالة حماية البيئة الأميركية المستويات الآمنة لرواسب المبيدات الحشرية، لكن هذه المستويات تحددت بالاستناد إلى أثر المبيدات

الحشرية المدروس على البالغين، ولا تأخذ الأولاد بعين الاعتبار. فالأولاد أقل حصانةً تجاه المبيدات الحشرية التي يتعرّضون لها بسبب حجمهم الصغير، ودماغهم وجهازهم العصبي اللذين هُما في طور النمو. قد يكونون كذلك أكثر حساسيةً تجاه هذه المبيدات لأن جهاز إزالة السموم لديهم أقل قدرةً على معالجتها بشكل مناسب وإزالتها. كما يبدي كثيرون قلقهم لأن الدراسات ربطت المبيدات الحشرية بمرض السرطان والاضطرابات العصبية. إضافة إلى ذلك فإنّ المبيدات الحشرية تؤدّي إلى اضطراب الأسيتيل كولينستيراز acetylcholinesterase، وهو الأنزيم الأساسي الضروري لتواصل خلايا الدماغ. فضلاً عن ذلك، تظهر بحوث الحيوانات أن فئات معيّنة من المبيدات الحشرية قد تؤثّر على الجنين خلال فترة نموّه وتفسد النمو الطبيعي للدماغ، ما يسفر عن اضطراب فرط النشاط وإعاقات في التعلّم والنمو. وقد كشفت دراسة بحثية أُجريت مؤخّراً أن الأولاد هم الأكثر عُرضةً للمبيدات الحشرية من خلال نظامهم الغذائي. فحين استُبدِلت أطعمتهم بأخرى عضوية، تراجعت مستويات المبيدات الحشرية إلى حد كبير. وعلى الرغم من أنك عاجزة عن السيطرة كلياً على كمية المبيدات الحشرية التي يتعرّض لها ولدك، فإنّك تستطيعين التقليل إلى أقصى حد من تعرّضه لها عبر شراء مواد عضوية مُصادق عليها من وزارة الزراعة الأميركية عند الإمكان.

كيف تتعرّفين إلى الأطعمة العضوية في المتجر الذي ترتادينه؟

ابحثي عن كلمة "عضوي" وعن نسخة موضوعة على ملصق صغير عن ختم "عضوي بمصادقة وزارة الزراعة الأميركية" على الخضار العضوية أو حبّات الفواكه. كذلك قد تظهر كلمة "عضوي" والختم على اللافتة فوق موضع عرض المنتجات العضوية، وأيضاً على أغلفة اللحوم، وعُلَب الحليب أو البيض، والجبنة، وغيرها من الأطعمة المؤلّفة من مكوّن واحد.

الجدير بالذكر أن الأطعمة التي تحتوي على أكثر من مكوّن واحد تتطلّب حذراً كبيراً. إذْ إنّها يجب أن تتألف من 95 في المئة على الأقل من المكوّنات

العضوية لكي تُمنَح خَتْم "عضوي بمصادقة وزارة الزراعة الأميركية". في المقابل، قد تستخدم الأطعمة التي تتضمن 70 في المئة على الأقل من المواد العضوية جملة "مُصنَّع بمكوّنات عضوية" وتدرج لغاية ثلاثة مكوّنات عضوية على الجهة الأمامية من الغلاف. أمّا إن كان المنتج يحتوي على أقل من 70 في المئة من المواد العضوية، فقد تُدرَج المكوّنات العضوية على قائمة معلومات الغلاف من دون ذكر كلمة "عضوي" على الجهة الأمامية من الغلاف. ومن المهم الإشارة هنا إلى أن بعض الأطعمة العضوية لا تُصنَّف على هذا النحو لأن استخدام الختم طوعي، لذا من الحكمة قراءة قائمة المكوّنات الخاصة بكل منتج تشترينه.

لمَ الأطعمة العضوية أغلى ثمناً؟

إن الأطعمة العضوية ذات تكلفة أكبر لأنها تُنتَج على نطاق أصغر، وتدُرُّ محصولاً زراعياً ضئيلاً، وتخضع لتنظيمات حكومية صارمة، كما أنها تتطلّب ممارسات زراعية عالية التكلفة، ولا يُسمَح فيها إلاّ بعدد محدد من الحيوانات في الأكر (حقل لا تتجاوز مساحته 4 دونمات) الواحد، وتستلزم إدارة الآفات فيها عملاً شاقاً.

تكلّف الأطعمة العضوية عادةً أكثر من تلك غير العضوية، لكن الأسعار بدأت في الآونة الأخيرة بالانخفاض لأن متاجر كبيرة كثيرة بدأت بتخزين المزيد من الأطعمة العضوية، وقد أصبحت متاجر ضخمة للبيع بالتجزئة مثل Whole Foods Market شائعة جداً. لذلك تختار أسر كثيرة، حتّى بتكلفة أعلى، شراء الأطعمة العضوية لأسباب بيئية وصحية وللحدّ من تَعرُّضها للمبيدات الحشرية.

تجنّبي السُّكّر المُكرّر

لطالما شكّل السكروز sucrose، الذي يُعرَف على نحو شائع بالسكّر الأبيض أو سكّر المائدة، الخيار الوحيد لتحلية الأطعمة والمشروبات. وعلى مر السنوات الأخيرة، بدأ شراب الذرة الغني بالفركتوز high - fructose corn syrup (HFCS)

بالحلول محل السكروز ومرافقته أيضاً في كثير من الأطعمة المُعالجة في الولايات المتحدة. وبإمكانك أن تجدي السكر وشراب الذرة الغني بالفركتوز في المشروبات الغازية، وعصير الفواكه، والسكاكر، وزبدة الفستق، واللبن، والوجبات الخفيفة، والبوظة، وغيرها الكثير ممّا يتناوله أولادنا بشكل يوميّ. ويُذكَر أن الأميركي العادي يستهلك نحو 64 كيلوغراماً من السكّر كل سنة. فلاحظي كم السعرات الحرارية الفارغة في ذلك! وجميعنا نعلم أن تناول الكثير من السكّر يُضرّ بصحة أولادنا، إذ إنه يؤدّي إلى مشاكل كداء السكّري، والبدانة، وتسوّس الأسنان، فضلاً عن مشاكل أخرى كثيرة. لكن هل يؤثّر سلباً على سلوكهم أيضاً؟ ثمة جدال كبير حول هذا السؤال منذ عقود من الزمن. ويعتقد أشخاص كثر، لا سيما الأهل، والأساتذة ومن يعاني التوحّد، أن هناك رابطاً محدداً بين السكر والمشاكل السلوكية. وغالباً ما يفيد الأهل بأن سلوك أولادهم يتدهور بعد تناول الأطعمة أو المشروبات الغنية بالسكّر. وفي إحدى الدراسات التي طُلب فيها من أساتذة المرحلة الابتدائية تعبئة استمارة، أجابت الغالبية الساحقة منهم بأن للسكّر أثراً سلبيّاً على سلوك التلامذة. وأشار نحو 91 في المئة منهم أيضاً إلى أن السكّر يفاقم برأيهم المشاكل السلوكية لدى الأولاد المصابين باضطراب فرط النشاط. وفي هذا السياق، دعمت عدّة دراسات بحثية على مر السنوات الاعتقاد بأنّ للسكّر أثراً سلبياً على السلوك، والتركيز، وفرط النشاط، والعدائية، والحالة النفسية، والوظيفة الفكرية. ومع ذلك، تخلص دراسات بحثية أخرى كثيرة إلى العكس تماماً، وهو أنّه ليس السكّر أي تأثير. كما لقيت ملاحظات الأهل والأساتذة حول وجود رابط بين سلوك الأولاد والسكّر انتقادات كثيرة، ورفضها الباحثون ومعظم الأطباء المختصين.

والحقيقة هي أن للسكّر تأثيراً على الأولاد. فالسكّر من الكربوهيدرات البسيطة simple carbohydrate، ما يعني أنه يُهضَم بسرعة ويتجزأ إلى غلوكوز، فيمتصّه مجرى الدم بشكل سريع. وحين يستهلك ولدك طعاماً أو شراباً مُحلّى، فإنّ ذلك يساهم في زيادة مستوى السكّر في دمه (أو ما يُسمّى فرط سكر الدم hyperglycemia) على الفور. وتدفع هذه الزيادة بالبنكرياس إلى إطلاق هرمون

الأنسولين لخفض مستوى السكّر في دمه. بالمقابل، يؤدي ذلك إلى انخفاض مستوى السكّر في دمه بسرعة (وهو ما يُسمّى نقص سكّر الدم التفاعلي reactive hyporglycemia)، الأمر الذي يدفع إلى إطلاق الأدرينالين وغيره من الهرمونات لرفع مستوى الغلوكوز في دمه مجدداً. بعض الأولاد يبدون حساسيةً أكثر من الآخرين تجاه هذا الارتفاع والهبوط السريع وغير الاعتيادي في مستويات السكّر في الدم، وتتفاعل أجسامهم أكثر من اللازم عبر ردّ كيماوي حيوي قد يسفر عن أعراض جسدية وسلوكية. وتختلف الأعراض من ولد إلى آخر، بحسب تفاوت حساسيتهم، لكن بعض الأعراض الشائعة تتضمن العصبية، والتوعّك، والدُّوار، والتعب، والتعرّق، والارتعاش، واحمرار الوجه، والارتباك، والقلق، والصداع، والاكتئاب، وسرعة الغضب، والشهية تجاه الحلوى. والأهم هو أنه على الرغم من أن السكّر لا يسبب اضطراب فرط النشاط بشكل مباشر، فإنّه يولّد ردود فعل كيماوية حيوية في جسم ولدك قد تؤدّي إلى مشاكل سلوكية.

السكاكر كوسيلة تشجيع إيجابية

مع الأسف، يستخدم معالجون كثر السكاكر كوسيلة تشجيع في البرامج السلوكية أو كمكافأة على حسن السلوك، والتقدم، وتحقيق الأهداف. لكنني لا أنصح البتّة باتّباع هذه الطريقة. فإن كنت أعمل مع ولد تُعطى له السكاكر كمكافأة، أطلب أن يلجأ المُعالج في المقابل إلى نظام تشجيع أو نظام مكافآت لا يمت إلى الطعام بصلة في غضون أسبوعين. وإن وجد الأهل والمعالِج صعوبةً في إيجاد وسيلة تشجيع/ نظام مكافآت مناسب لولدهم، أقترح أن يستشيروا معالجاً سلوكياً. إذْ إنّ هذا الأخير يستطيع تحليل سلوك ولدك واقتراح توصيات تتكيّف مع كل فرد في ما يتعلق بوسيلة التشجيع/ نظام مكافآت غير مرتبط بالطعام الذي سيستجيب له.

لا أقول إن السكّر ضار ويجب تفاديه كليّاً. وإنّما أحثُّك عوضاً عن ذلك، على تعليم ولدك كيفية استهلاك السكر بمسؤولية لتخفيف ضرره على سلوكه. ويتمثل هدفك الغذائي في هذه الحالة في منع ولدك من التعرُّض لارتفاع مستوى

السكر في دمه وهبوطه من جديد، ومساعدته على الحفاظ على السكر في الدم عند مستويات طبيعية، وبالتالي وقايته من الأعراض، كالمشاكل السلوكية وغيرها. لذلك يُفضّل تجنّب الأطعمة والمشروبات الغنية بالسكّر معاً، لكن ذلك أمر صعب. وحين يتناول ولدك هذه الأطعمة، قدّميها له إلى جانب طعام آخر يحتوي على البروتين. ومن المهم أن يُشار هنا إلى أن الجسم يحوّل معظم الأطعمة التي تحتوي على البروتين إلى غلوكوز، لكن عملية التحوّل هذه تحدث ببطء ويدخل الغلوكوز مجرى الدم بمعدل أكثر بُطئاً وتماسكاً. ومن شأن ذلك موازنة أثر السكر ومساعدة ولدك في الحفاظ على زيادة أكثر ثباتاً في مستوى السكر في دمه. إليك بعض الاقتراحات لمساعدتك على خفض مستوى استهلاك ولدك من السكّر المكرّر:

- بادئ ذي بدء، تجنّبي قدر الإمكان الأطعمة الغنيَّة بالسكر (كل ما يحتوي على 15 غراماً من السكر أو أكثر في "كل 100 غرام").
- استبدلي الوجبات الخفيفة الغنية بالسكر بأطعمة صحية، كعيدان الخضار النيئة، أو الفواكه الطازجة، أو الجوزيات، أو البذور، أو الفوشار، مخفوق الفواكه، أو اللبن، أو العيدان المملّحة، أو كعك الأرزّ مع مربّى الفواكه.
- أطعمي ولدك ثلاث وجبات كاملة صغيرة ومن وجبتين خفيفتين إلى ثلاث كل ثلاث ساعات تقريباً وبصورة يومية.
- احرصي على تأمين الوجبات المتوازنة لولدك المصنوعة من الكربوهيدرات المعقّدة (الحبوب الكاملة، والأرزّ، والخبز، والحبوب، والنشويات، والخضار)، والبروتين، والدهون الصحية.
- قدّمي له الطعام الغني بالألياف اللا نوّابة، كالخضار، ودقيق الشوفان، والخضار ذات الجذور، والفواكه.
- حدّدي كمية العصير بنحو 28 غراماً في اليوم.
- لا تستخدمي السكاكر كوسيلة تشجيع إيجابية أو كجزء من نظام المكافآت.

المشروع رقم 1: مهّدي لنظام غذائي صحي

اجمعي العائلة

أول ما يجب أن تقومي به عند الاستعداد للانتقال إلى نظام غذائي صحي هو دعوة العائلة إلى اجتماع. اجمعي كل فرد من أفراد العائلة واشرحي له لمَ ستبدئين بإعداد طعام صحي. وخلال مناقشتك، ركّزي على العائلة بأسرها، وليس على ولد معيّن. (قبل أن تدعي عائلتك إلى اجتماع، احرصي على مناقشة هذه المسألة مع زوجك وسوّي أية خلافات حول أهدافك وكيفية بلوغها. إذ إنّ من الضروري الظهور كجبهة موحّدة خلال اجتماع العائلة).

نظّفي مطبخك

افتحي خزائن المطبخ والثلّاجة، وتفحّصي قائمة المعلومات الغذائية الواردة على المنتجات الغذائية، وأعدّي قائمة بكافة الأطعمة والمشروبات التي تحتوي على ألوان، ونكهات ومواد حافظة، ومُحلّيات اصطناعية، وكمية عالية من السكّر، ودهون متحوّلة. عندئذ استبدلي تدريجياً، وعلى مدى الأسابيع القليلة المقبلة، المنتجات التي دوّنتها في قائمتك بمنتجات بديلة صحية. وغالباً ما يُنصَح الأهل برمي الأطعمة غير الصحية على الفور، لكن إياك أن تفعلي ذلك. فهذا أمر يفتقر إلى الواقعية وقد يشكّل تغييراً جذريّاً شديداً يصعب على عائلتك تقبُّله. لذلك من الأفضل عدم رمي أي طعام إلى أن تشتري بديلاً صحيّاً. وبهذه المقاربة التدريجية ستتمكنين من القيام بعملية انتقال إلى نظام غذائي صحي ناجحة وطويلة الأمد.

وإليك قائمة فورية بأسماء المكوّنات التي عليك تجنّبها حين تعتزمين تخزين أطعمة صحية في مطبخك:

الألوان الاصطناعية: اللون الاصطناعي FD&C، لون الأغذية المرخّص له في الولايات المتحدة، FD&C، الأزرق رقم 1 (الأزرق الساطع)، الأزرق رقم 2

(النيلي)، الأخضر رقم 3 (الأخضر السريع)، الأحمر رقم 40 (الأحمر البرتقالي)، الأحمر رقم 3 (الإريتروسين)، الأصفر رقم 5 (الترترازين).

النكهات الاصطناعية: الغلوتامات الأحادية الصوديوم، الإينوزينات الثنائية الصوديوم، الغونيلات الثنائية الصوديوم.

المواد الحافظة: هيدروكسي الأنيسول البوتيلي، وهيدروكسي التولوين البوتيلي.

المحلّيات الاصطناعية: السكّرين (مثل Sweet'N Low)، السكرالوز (Splenda)، والأسبارتام (NutraSweet وEqual).

السكر المكرّر: السكر، شراب الذرة، شراب الذرة الغني بالفركتوز.

الدهون: الدهون المتحوّلة، الزيوت المُهَدْرَجَة جزئياً.

ما إن تزيلي الأطعمة التي تحتوي على مواد كيماوية وكمية كبيرة من السكر من نظام ولدك الغذائي وتنقلينه إلى نظام غذائي صحي، حتى تبدئي على الأرجح بملاحظة تحسُّن حقيقي في سلوكه، وحالته النفسية، واضطراب فرط النشاط لديه، وقدرته على التركيز، وصحّته ككل. (تذكّري أن التركيبة الكيماوية الحيوية الفريدة لولدك ستحدد مدى دقة التغييرات التي ستطرأ على سلوكه وأهميّتها). والآن حان الوقت للانتقال إلى الخطوة الثانية - مع الحرص على أن يحصل ولدك على الكمية المناسبة من المواد المغذية الأساسية.

الخطوة الثانية

احرصي على أن يحصل ولدك على ما يكفي من المواد المغذّية

بعد أن نقلت ولدك إلى حمية صحية، عليك الآن الحرص على أن يتضمن نظامه الغذائي ما يكفي من المواد المغذّية الأساسية التي يحتاجها. وإن كان ولدك يفتقر إلى هذه المواد في حميته، فستضطرب وظائف دماغه وأجهزة المناعة، والهضم وإزالة السموم لديه. وفي هذا الفصل، ستتعلّمين مدى أهمية البروتين protein، والكربوهيدرات carbohydrate، والدهون fat، والفيتامينات vitamins، والمعادن minerals، والماء لولدك، وكيفية معرفة إلى أيٍّ من هذه المواد المغذّية يفتقر. ومن المهم أن تعلمي أنه حتّى لو كان وزن ولدك وطوله ضمن الحدود الطبيعية، فقد يكون لا يزال بحاجة ماسة إلى هذه المواد نظراً إلى أن ولدك قد يستهلك بسهولة ما يكفي من السعرات الحرارية من المأكولات السريعة ليزداد وزناً وطولاً. من هذا المنطلق، يبدو الحرص على أن تتضمّن حمية ولدك هذه المواد المغذّية كافة جزءاً أساسيّاً من مساعدة جسمه على أداء وظائفه على أفضل وجه.

وللأسف، يعتبر اتّباع حمية سيئة مشكلة شائعة جدّاً بين الأولاد المصابين بالتوحُّد. وإنّني عند تقييم الحاجات الغذائية لولد مصاب بالتوحّد، أطلب من الأهل

تدوين ملاحظات غذائية يومية لمدة ثلاثة أيام وتسجيل كل ما يأكله الولد ويشربه. فوجدت أن معظم حميات الأولاد المصابين بالتوحُد هي على الشكل التالي: رقائق الفطور الغنية بالسكّر عند الفطور، والمعكرونة المعلّبة والجبنة عند الغداء، وأصابع الدجاج الجاهزة أو ما يُسمى بناغيتز الدجاج والصودا عند العشاء. أمّا الوجبات الخفيفة فهي عادةً عبارة عن مأكولات سريعة، وحلويات، وبضعة أكواب من عصير التفاح. وبلا شك، غالباً ما تُقدّم السكاكر خلال اليوم كوسيلة تشجيع إيجابية/ نظام مكافآت. ومن الواضح أن هذه الحمية تفتقر إلى البروتين، والكالسيوم، والألياف، والحموض الدهنية أوميغا-3، والماء، والفيتامينات، والمعادن التي يحتاجها الأوْلاد للتمتّع بصحة جيّدة.

إنّ معظم الأولاد الأميركيين على سبيل المثال لا يأكلون كما يجب. ويُشار هنا إلى أن الأولاد المصابين بالتوحّد ليسوا وحدهم من يتّبعون حميات أدنى من المعايير المحدّدة. فقد أجرت وزارة الزراعة الأميركية دراسة حول الأولاد الذين يتراوح عمرهم بين عامين وتسعة عشر عاماً وتوصّلت إلى أن واحداً في المئة فقط من الأنظمة الغذائية يستوفي كافة المتطلّبات الغذائية.

إنّني أعلم أن حمل ولدك على اتّباع حمية تتضمن ما يكفي من كافة المواد المغذية الأساسية أسهل قولاً منه فعلاً. فمعظم الأولاد المصابين بالتوحُّد الذين عملت معهم يتناولون أطعمة محددة، وبعضهم لن يتقبّل أكثر من خمسة أو عشرة أطعمة مختلفة. كما تنتاب الأهل خيبة أمل لأنهم جرّبوا كل شيء خَطَرَ في بالهم لتوسيع حمية ولدهم، لكن جميع المحاولات باءت بالفشل. إذْ غالباً ما يرفض المصابون بالتوحّد الأطعمة الجديدة، وتنتابهم نوبات غضب حين يُقدَّم لهم طعام لا يريدون تناوله، ويشربون عصير التفاح فقط، ويبدون شهيةً تجاه الكربوهيدرات. وإن بدا ذلك مألوفاً لك، فعندئذ لن يبدأ ولدك على الأرجح باتّباع حمية صحية لمجرّد أنك تقدّمينها له. وفي الخطوة الخامسة، سوف أناقش مشاكل إطعام كهذه بالتفصيل، وسوف أقدم النصائح حول كيفية حَمْل ولدك على تناول أطعمة صحية. وستركّز المعلومات التي ستتلقينها هنا على المواد المغذية الأساسية، وعلى سبب أهميتها بالنسبة إلى ولدك، والكمية التي يجب عليه تناولها.

"حين شُخِّصت إصابة طفلي بمرض التوحّد، شعرت بأنه ما بيدي حيلة. لكن ما إن تخطّيت الصدمة الأولية والاكتئاب، حتى تحلّيت بالشجاعة للبحث عن أجوبة لمساعدة طفلي، وبدأتُ من مطبخي. فتعلّمت كيفية دمج أطعمة لتأمين التغذية المناسبة عند كل وجبة، وأضفت دهوناً صحية إلى حميته، كما حرصت على أن يحصل كل يوم على المواد المغذية الأساسية في نظامه الغذائي كالكالسيوم والبروتين. وباتت حميته بالتالي جزءاً آخر من برنامجه العلاجي. وفي الواقع، إن ولدي يستجيب بشكل جيّد لعلاجاته كافة، ويبتعد كل أسبوع شيئاً فشيئاً عن طيف التوحُّد".

شارون، والدة صبي في الخامسة من عمره يعاني مشكلة طيف التوحّد

المواد المغذية الأساسية

كما ذكرت سابقاً، تنقسم المواد المغذية إلى ست فئات: البروتين، والكربوهيدرات، والدهون، والفيتامينات، والمعادن، والماء. وتؤمّن هذه المواد المغذّية ما يقدّر بالإجمال بـ45 مادة مغذّية ضرورية تعتمد عليها أجسامنا لتستمد الحياة. المادة المغنية الأساسية هي مادة يعجز جسمنا عن تصنيعها بجهوده الخاصة ويجب استهلاكها عبر الحمية. ويُشار هنا إلى أن البروتين يؤمّن الحموض الأمينية الأساسية: الهيستيدين، الإيزولوسين، اللوسين، الليزين، المثيونين، فينيل الألانين، الثريونين، التريبتوفان والفالين. أمّا الدهون فتؤمّن الحموض الدهنية الأساسية مثل حمض اللينوليك وحمض الألفا–لينوليك.

البروتين protein

البروتين مادة مغذّية أساسية في غاية الأهمية، لا سيما خلال الطفولة والمراهقة حين يكون الأطفال في مرحلة النمو والتطوّر السريعين. إنّ الجسم يستخدم البروتين لصناعة الهرمونات، والأجسام المضادة، والأنزيمات، والأنسجة، والنواقل العصبية، ولترميم خلايا الجسم وإنتاج أخرى جديدة. كما يمكن أن يتحوّل

البروتين أيضاً إلى غلوكوز لتأمين الطاقة التي يتطلّبها الدماغ حين تكون الكربوهيدرات غير متوافرة. وأخيراً، تحتاج أجسامنا إلى ما يكفي من البروتين لتأمين الحموض الأمينية amino acid، التي تعتبر بمثابة أعمدة للجسم.

وحين يتناول ولدك طعاماً يحتوي على البروتين، يقوم جسمه بتفتيت البروتين إلى حموض أمينية تُستخدَم في أنحاء جسمه لأهداف متنوّعة. هذا وتُستخدَم بعض الحموض الأمينية لإنتاج الطاقة خلال فترات سوء التغذية، بينما تُستخدَم أخرى لإنتاج الأنزيمات التي تعمل كمحفّزات للتفاعلات الكيماوية الحيوية والأجسام المضادة لمكافحة المرض. كما تقوم حموض أخرى بتشكيل نسيج العضلات وتوليد الإشارات بين الخلايا. ويُشار هنا إلى أن حموضاً أمينية عدّة تؤدي دور نواقل عصبية لتوليد إشارات بين الخلايا في الدماغ، ويشارك بعضها في نشاطات كالتعلّم، والذاكرة، وتحديد الأعصاب في الدماغ النامي.

إن كان ولدك يعتمد حميةً سيئة، أو يتناول كمية غير كافية من الطعام، أو يرفض اكل اللحوم، فمن المحتمل أنه يفتقر إلى البروتين. وتتضمن أعراض النقص في البروتين ما يلي:

- نقص وتخلّف النمو
- ضعف الكتلة العضلية
- استسقاء
- شعر رفيع وهش
- تراجع الوعي، والفهم، والتركيز الفكري

إذاً، كما ترين، يؤدي البروتين دوراً جوهرياً في وظيفة جسم ولدك ودماغه.

كمية البروتين التي يجدر بولدك تناولها

يُظهر الجدول أدناه الكمية الغذائية الموصى بها من البروتين التي على ولدك تناولها

استناداً إلى سنّه. وعلى الرغم من أن جدول المخصصات الغذائية الموصى بها سيعطيك فكرة جيّدة عن أقل كمية يتطلّبها ولدك من البروتين، تذكّري أنه قد يحتاج إلى كمية إضافية منه، بحسب العوامل المتغيّرة كالمرض، والعدوى، والإجهاد، والوراثة. ومن الأفضل أن يقيّم اختصاصيّ تغذية مُسجّل وضع ولدك الغذائي ويحدد حاجاته الفردية من البروتين، وما إذا كانت تُستوفى في حميته الراهنة. وقد يعمد هذا الاختصاصيّ إلى إجراء بعض فحوصات الدم ـ لسابق الألبومين prealbumin، البروتين الرابط للريتينول retinol binding protein، الترانسفيرين transferrin، والألبومين المصلي ـ لتقييم مستوى البروتين لدى ولدك.

المخصصات اليومية المُوصى بها من البروتين

السنّ	البروتين (غرام في اليوم)	السن	البروتين (غرام في اليوم)
الأولاد			
1–3 سنوات	13		
4–8 سنوات	19		
الذكور		**الإناث**	
9–13 سنة	34	9–13 سنة	34
14–18 سنة	52	من 14 سنة وما فوق	46
من 19 سنة وما فوق	56		

المصدر: مجلس الغذاء والتغذية، معهد الطب، الأكاديميات الوطنية.

اختيار أفضل مصادر البروتين

عند اختيار الأطعمة الغنية بالبروتين لولدك، تتمثل أفضل خياراتك في البروتينات الكاملة، أو البروتينات التي تحتوي على كافة الحموض الأمينية الأساسية. وبإمكانك أن تجدي البروتينات الكاملة في أطعمة مثل:

- لحم البقر
- الدجاج
- السمك
- البيض
- اللبن
- الجبنة
- حليب الصويا
- الحليب
- جبنة الصويا - التوفو

وتستطيعين كذلك تزويد ولدك بـ"بروتينات ناقصة"، أو بروتينات تفتقر إلى واحد أو أكثر من الحموض الأمينية. وتتضمن المصادر الغذائية للبروتينات الناقصة:

- الفاصولياء
- البازلاء
- الجوزيات
- البذور
- الحبوب

كما يمكن دمج مختلف البروتينات الناقصة لتشكّل بروتيناً كاملاً، ما يعني أنها معاً تزوّد ولدك بكافة الحموض الأمينية الأساسية. ويُطلَق على هذا المزيج اسم البروتين المتمّم complementary protein، ومثال البروتين المتمّم: الفاصولياء المُدمجة مع الأرز الأسمر، أو القمح، أو الجوزيات، أو البذور أو الذرة؛ والأرزّ الأسمر المُدمَج مع الفاصولياء، أو القمح، أو الجوزيات، أو البذور. انظري الملحق الأول الذي يتضمن قائمة كاملة بأسماء المصادر الغذائية الغنية بالبروتين وأحجام الحصص.

متى تطعمين ولدك البروتين؟

تعتمد معظم وظائف جسم طفلك ودماغه على دفق ثابت من الحموض الأمينية خلال اليوم لأداء مَهامّها كما يجب. وينطبق ذلك بوجه خاص على الحموض الأمينية التي تعمل كنواقل عصبية في دماغه. وبما أن الجسم عاجز عن تخزين فائض الحموض الأمينية الغذائية لاستخدامها لاحقاً، فعليك توزيع مخصّصات

ولدك اليومية من البروتين خلال النهار، والأفضل على ثلاث وجبات كاملة واثنتين خفيفتين. كذلك يساعد تزويد ولدك بالبروتين عند كل وجبة كاملة ووجبة خفيفة في تثبيت مستويات السكر في دمه، الأمر الذي يمنع فرط سكر الدم ونقص سكر الدم التفاعلي (راجعي الخطوة الأولى لمزيد من المعلومات حول هاتين المشكلتين).

يعاني الكثير من الأولاد المصابين بالتوحّد مشاكل إطعام خطيرة ويستهلكون مجموعة محدّدة من الأطعمة، ما يؤدي غالباً إلى نقص في البروتين. إنْ كنت عاجزة عن زيادة مدخول ولدك من الأطعمة الغنية بالبروتين، يعتبر اللجوء إلى مكمّل للبروتين على شكل مسحوق خياراً جيّداً إلى أن يتسنّى لك توسيع حميته. هناك مكمّلات بروتينية من الأرزّ، والبازلاء، والصويا ومصل اللبن يستطيع ولدك استخدامها. أمّا إذا كان يعاني أرجية أو حساسية تجاه طعام واحد أو أكثر، فيستطيع تجربة مكمّل بروتيني يحتوي في تركيبته الأساسية على حموض أمينية حرّة. وكبديل عن المكمّلات البروتينية، حاولي إضافة اللحوم المصفاة الخاصة بالأطفال إلى أطعمة ولدك. إذْ تعتبر اللحوم الخاصة بالأطفال مصدراً ممتازاً للبروتين العالي الجودة الذي تستطيعين دسّه في مرق اللحم، والصلصات، ومختلف الوصفات. إذا قرّرتِ تقديم مكمّل بروتيني لولدك أو إضافة اللحوم الخاصة بالأطفال إلى طعامه، فعليك بدايةً تحديد كمية البروتين التي يحصل عليها ولدك من حميته الراهنة لكي تعرفي الكمية التي يجب عليك إضافتها لمساعدته على بلوغ المخصصات الغذائية الموصى بها. من ثم يجب أن تبدئي بكمية ضئيلة وتزيديها تدريجيّاً كل يوم على مدى بضعة أسابيع. يعاني أولاد مصابون بالتوحُّد كثر اضطراباً أو مشاكل في المعالجة الحسية، ما يجعلهم في غاية الحساسية تجاه التغييرات في أطعمتهم المفضلة. وسيرفض هؤلاء الأولاد الطعام حتّى ولو بفارق بسيط في النكهة، أو الرائحة، أو اللون، أو التركيبة. لذلك يجب أن تبدئي بإضافة مكمّل إلى طعام ولدك ببطء شديد لتجنّب احتمال أن يرفضه. ومن الحكمة أيضاً استشارة اختصاصي تغذية مُسجّل قبل تزويد ولدك بمكمّل بروتيني.

الكربوهيدرات

الكربوهيدرات هي المصدر الأول للطاقة في الجسم. وتشكّل البروتينات والدهون أيضاً مصادر للطاقة، لكن الجسم يفضّل الكربوهيدرات لأنها تتحوّل بسهولة أكبر إلى غلوكوز. الغلوكوز هو المصدر الوحيد للطاقة الذي يستطيع الدماغ استخدامه، لذا من المهم أن يستهلك الأولاد ما يكفي من الكربوهيدرات للحفاظ على إمداد ثابت من الغلوكوز للدماغ. إذْ يساعد ذلك الأدمغة على العمل بكامل قدرتها خلال النهار. وثمّة نوعان أساسيان من الكربوهيدرات: الكربوهيدرات البسيطة simple carbohydrates والكربوهيدرات المعقّدة complex carbohydrates.

تتضمن الكربوهيدرات البسيطة السكّريات الأحادية والسكّريات الثنائية. وتتألف تلك الأحادية كالغلوكوز، والفركتوز، والغالاكتوز من وحدة سكّر منفردة، بينما تتألف السكّريات الثنائية كالسكروز، واللاكتوز، والمالتوز من وحْدَتَيْ سُكّر. وتتوافر الكربوهيدرات البسيطة في السكّر المُكرّر، كالسكّر الأبيض الذي قد تربنه في وعاء سكّر. من الأمثلة على الكربوهيدرات البسيطة العسل، وشراب الذرة، وشراب الذرة الغني بالفركتوز، والدبس، والسكاكر، والصودا، والحلويات. وتُصنَّف الفواكه والحليب أيضاً ضمن الكربوهيدرات البسيطة، لكنها كربوهيدرات بسيطة غنية بالمواد المغذّية لأنها تحتوي على الفيتامينات، والمعادن، والألياف، وموادّ مغذّية مهمة كالكالسيوم والبروتين.

بالمقابل، فإنّ الكربوهيدرات المعقّدة عبارة عن سكّريات متعدّدة تتألف من الكثير من وحدات السكر المترابطة معاً لتشكّل سلاسل طويلة ومعقّدة. من الأمثلة على الكربوهيدرات المعقّدة الأرزّ، والبطاطا، والبازلاء، والفاصولياء، والذُّرة ومنتجات القمح الكامل، كالدقيق، الخبز، والمعكرونة. وعلى غرار الكربوهيدرات البسيطة، تعتبر بعض الكربوهيدرات المعقّدة خيارات أفضل من الأخرى. وقد خضعت الكربوهيدرات المعقّدة المُكرّرة، كالدقيق الأبيض والأرزّ الأبيض، للمعالجة ما يجعلها تفتقر إلى المواد المغذّية والألياف. غير أن الحبوب غير المكرّرة لا تزال تحتوي على فيتاميناتها ومعادنها الأصلية، كما تحتوي على

كمية كبيرة من الألياف، ما يساعد على حسن عمل جهاز الهضم لدى ولدك.

إختاري الكربوهيدرات المناسبة لولدك

تعتبر الكربوهيدرات المعقّدة غير المكرَّرة وتلك البسيطة الغنية بالمواد المغذية خيارات أفضل بكثير من الكربوهيدرات البسيطة وتلك المعقّدة المكررة. وكما ذكرتُ في الخطوة الأولى، تُهضَم الكربوهيدرات البسيطة (باستثناء الفواكه والحليب)، وتتكسر لتتحول إلى غلوكوز، ومن ثم تدخل مجرى الدم بسرعة، ما يسبب فرط سكّر الدم ونقص سكر الدم التفاعلي. ومن جهة أخرى، تُهضَم الكربوهيدرات المعقّدة، وتتكسر لتتحول إلى غلوكوز، وتدخل مجرى الدم ببطء، الأمر الذي يساعد بدوره في الحفاظ على استقرار مستويات الغلوكوز في دم ولدك. فيمنعها البروتين الموجود في الحليب والألياف من إحداث تغيّر سريع في مستويات السكّر في الدم كما الكربوهيدرات البسيطة.

لاختيار الكربوهيدرات المناسبة لولدك، من المفيد الاطّلاع على تصنيفها وفق منسوب سكّر الدم glycemic index. يصنّف هذا المنسوب الكربوهيدرات بالاستناد إلى كيفية تأثيرها على مستويات السكّر في الدم. وللكربوهيدرات التي تُهضَم ببطء وينتج عنها إطلاق تدريجي للسكر في مجرى الدم، منسوب منخفض للسكّر في الدم. أمّا الكربوهيدرات التي تُهضَم بسرعة أكبر وينتج عنها إطلاق سريع للسكّر في مجرى الدم، فلديها منسوب أعلى. فإذا كان ولدك حسّاساً حيال تقلّبات مستويات السكر في دمه، فقد يستفيد من تناول الكربوهيدرات ذات المنسب العالي للسكر في الدم. وعند تناول هذه الكربوهيدرات، يجب خَلْطُها بطعام آخر يحتوي على دهون صحّية، أو بروتين، أو ألياف لخفض أثر منسب سكّر الدم. يصنّف الجدول أدناه الأطعمة الشائعة وفق منسوب منخفض، ومتوسط، وعالٍ للسكّر في الدم بما يلائمك.

التصنيف	نطاق منسوب سكر الدم	الأطعمة
منخفض	55 أو أقل	الحبوب الكاملة، والفاصولياء والبازلاء اليابسة، والفاصولياء المرقّطة، والعدس، والأرزّ البنّي، والفوشار، ورقائق نخالة الأرزّ، وحبوب الفطور All Bran Fruit & Oats من كيلوغز، حبوب الفطور Special K، وحليب الصويا، والحليب، والمعكرونة، والسباغيتي، وعصير البرتقال، وعصير التفاح، ومزيج الفواكه، ومعظم الفواكه (باستثناء البطيخ)، والخضار (باستثناء البطاطا).
متوسط	56–59	خبز القمح، والخبز العربي، والكرواسان، وحبوب الفطور Life، وحبوب الفطور Grape-Nuts، وحبوب الفطور Frosted Mini-Wheat، وخبز التاكو، والبيتزا بالجبنة، والأرزّ الأبيض، والبطاطا المسلوقة، والبطاطا الحلوة، والكعك الاسفنجي، والمعكرونة والجبنة، والاناناس، والزبيب، والعسل.
مرتفع	70 أو أكثر	الخبز الأبيض، والفطائر المقلية، والخبز الحلقي، وفطيرة الوافل، وكعك الأرزّ، وكريم القمح، ورقاقات الذُّرة المحمّصة، وعيدان البسكويت المُملّحة، وحبوب الفطور Cheerios، Corn Flakes، Golden Graham، Rice Krispies، والأرزّ السريع التحضير، والبطاطا المسحوقة، والبطاطا المقلية، والبطاطا المخبوزة في المايكرويف، والبطاطا السريعة التحضير، والبطاطا المخبوزة، والشمام.

الليف Fiber ـ نوع خاص من الكربوهيدرات

الليف هو الجزء غير القابل للهضم من النباتات. ويُعتبر من الكربوهيدرات المعقّدة، لكنه يمرّ عبر الجهاز الهضمي لدى الإنسان من دون أن تطرأ عليه تغييرات جذرية أو يتفتت إلى موادّ مغذية. ويعاني الكثير من الأولاد المصابين بالتوحُّد مشاكل في الجهاز الهضمي (انتقلي إلى الخطوة السادسة لمناقشة معمّقة حول هذا الموضوع)، لذا من الضروري تناوُل كمية مناسبة من الألياف لعلاج جهازهم الهضمي وتحفيز حركة الأمعاء الطبيعية اليومية لديهم، الأمر الذي

يساعد في تخليص أجسامهم من السموم. وفي هذا الإطار، ثمّة نوعان من الليف: الذوّاب واللا ذوّاب.

الليف الذوّاب: يقاوم عملية الهضم والامتصاص في الأمعاء الدقيقة، ويتخمّر في الأمعاء الغليظة. وتثمر هذه العملية بالتالي كمّاً كبيراً من المنافع الصحية. فعلى سبيل المثال، يتم إنتاج الحموض الدهنية ذات السلسلة القصيرة التي تحفّز الانتشار المتزايد للبكتيريا، كبكتيريا البيفيدوس والعصويات اللبنية التي تساعد في الحفاظ على صحّة الأمعاء. فضلاً عن ذلك، يخفّض الليف الذوّاب من مستويات الكوليسترول الضار، ويساعد على الوقاية من سرطان القولون، ويحافظ على ثبات مستويات السكر في الدم عبر إبطاء عملية هضم الكربوهيدرات والإطلاق اللاحق للغلوكوز في الدم. وتجدين الليف الذوّاب في الفاصولياء، والبازلاء، وفول الصويا، وقشرة بزر قطونا، والشوفان، والشعير، والفواكه، وعصير الخوخ، والخضار ذات الجذور.

الليف اللا ذوّاب: يمتص الماء خلال مروره بالجهاز الهضمي، فيليّن البراز، ويزيد حجمه، ويحافظ على الحركة داخل القولون. يتوافر الليف اللا ذوّاب في منتجات القمح الكامل، والنخالة، والجوزيات، والبذور، والخضار، وقشر الفواكه.

توجد بالتالي ثلاث طرق لمعرفة كمية الألياف التي يجب على ولدك تناولها:

1. تُوصي دراسة أجراها مركز صحة الأطفال بأن يتناول الأولاد الذين يتخطّى سنّهم العامَيْنِ كمية من الألياف تعادل عدد سنوات عمرهم، بالإضافة إلى خمسة غرامات في اليوم (مثلاً: لولد يبلغ من العمر ست سنوات، 6+5=11 غراماً من الألياف في اليوم).
2. توصي الأكاديمية الأميركية لطب الأطفال بأن يتناول الأولاد 0.5 غرام من الألياف لكل كيلوغرام من وزن الجسم. ولتحديد وزن جسم ولدك بالكيلوغرام، اقْسِمِي وزنه بالباوند على 2,2 (مثلاً: لولد يبلغ وزنه 46 باونداً، 46 ÷ 2,2 × 0,5 = 10,5 غرامات من الألياف في اليوم).

3. حدَّد معهد الطب المدخول المناسب من الألياف بـ19 غراماً للأطفال الذين يتراوح عمرهم من عام إلى ثلاثة أعوام؛ 25 غراماً لمن هم بين سن الرابعة والثامنة؛ 31 غراماً للذكور ممّن هم بين التاسعة والثالثة عشرة؛ 38 غراماً للذكور ممّن هم بين الرابعة عشرة والخمسين؛ 26 غراماً للإناث ممّن هنّ بين التاسعة والثامنة عشرة؛ و25 غراماً للإناث ممّن هنّ بين التاسعة عشرة والخمسين.

وإني أعتمد عادةً الطريقة الأولى أو الثانية لأن الكمية أقل. وبالمقابل، يستهلك الأولاد المصابون بالتوحّد مسبقاً كمية ضئيلة من الألياف الغذائية، لذلك فإنّي أفضّل البدء بكمية ضئيلة من الألياف ومن ثم زيادتها تدريجياً في حمية الطفل.

انتقلي إلى الملحق الأول في الصفحة 301 حيث تجدين قائمة بأسماء الأطعمة الغنية بالألياف.

هل يشتهي الأولاد المصابون بالتوحُّد الكربوهيدرات؟

لقد عملتُ مع عدد كبير من الأهل الذين يعتقدون أن ولدهم يشتهي الكربوهيدرات أو مُدْمِنٌ عليها. ويشكّل هذا المفهوم جزءاً ممّا يُسمّى نظرية زيادة الأفيون المخدّر التي أناقشها بإسهاب في الخطوة الثامنة. إنها مسألة مثيرة للجدل، والمجتمع الطبي منقسم بشأنها. وبالاستناد إلى سنوات خبرتي في الطب السريري، أستطيع أن أجزم بأن الأولاد المصابين بالتوحُّد يستهلكون بالفعل فائضاً من الكربوهيدرات البسيطة والمعقّدة المكرّرة. وعلى مرّ السنوات، قمت بتحليل مئات اليوميات الغذائية المسجّلة على مدى ثلاثة أيام، وأدركت أن حميات الأولاد المصابين بالتوحُّد تتألف بشكل أساسي من الأطعمة التالية: ناغيتز الدجاج، والبيتزا، والبطاطا المقلية، والمعكرونة والجبنة، والبسكويت المملّح، بسكويت Goldfish، البسكويت، والفطائر المحلّاة، وعصير التفاح وبعض الفواكه. وباستثناء ناغيتز الدجاج الذي يشكّل مصدراً للبروتين والكربوهيدرات، تعتبر الأطعمة الأخرى بشكل رئيسي من الكربوهيدرات البسيطة والمعقّدة المكررة. لذلك يشكّل هذا التفضيل للكربوهيدرات غير الصحية على وجه الخصوص هاجساً غذائيّاً كبيراً.

يُعتقَد أن بعض الأولاد يشتهون الكربوهيدرات ردّاً على النمو السريع للدماغ الذي يحدث خلال بعض فترات حياتهم. ويحدث هذا النمو المفاجئ في الدماغ لدى الأولاد بين سن الثالثة والخامسة، والتاسعة والحادية عشرة، والثانية عشرة والرابعة عشرة. وتزداد بالتالي الترابطات الداخلية في الدماغ إلى حد كبير خلال هذه الفترات، ما يمكّن الدماغ من العمل بقدرة أكبر. وخلال نمو مفاجئ للدماغ، تزداد التشابكات بين خلايا الدماغ وتتكثّف عملية إنتاج النواقل العصبية ونشاطها، ما يستلزم كمية من الغلوكوز أكبر من المعتاد. وكما تعلمين، فإن الغلوكوز هو المصدر الوحيد للطاقة الذي يستطيع الدماغ استخدامه، والكربوهيدرات هي المنبع الأساسي للغلوكوز. ومن المحتمل أن يزيد بعض الأولاد حصتهم من الكربوهيدرات لتلبية هذا الطلب المتزايد على الطاقة من قبل دماغهم. لذلك عوضاً عن الحد من الكربوهيدرات خلال هذه الفترات الزمنية، عليك الحرص على أن يحصل ولدك على الكربوهيدرات المعقّدة الصحية وغير المكررة والكربوهيدرات البسيطة الغنية بالمواد المغذية، فضلاً عن البروتين المناسب.

الدهن Fat

تحتاج أجسامنا إلى الدهن لأداء مَهامّها كما يجب. ويعتبر الدهن، فضلاً عن كونه مصدراً للطاقة، من المواد المغذية المستخدمة في إنتاج أغشية الخلايا وفي مركّبات عدّة شبيهة بالهرمونات، مثل مركّبات الإيكوزانويدات eicosanoids. تساعد هذه المركّبات في تنظيم ضغط الدم، ونبضات القلب، والأوعية الدموية الضيّقة، وتخثّر الدم، والجهاز العصبي. علاوةً على ذلك، ينقل الدهن الغذائي الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون كالفيتامينات A، D، E وK، من طعامنا إلى أجسامنا. وبالتالي تساعد الدهون في الحفاظ على صحة الشعر والبشرة، وتحمي الأعضاء الحيوية وأجسامنا، وتوفّر إحساساً بالشبع بعد تناول الوجبات. كذلك تعتبر ضرورية لوظيفة الدماغ، لا سيما دماغ الطفل في طور نموه. كما يتألف نحو ثلثي الدماغ البشري من الدهون. يتألف بالتالي الغمد الميالينى، الذي يشكّل

غطاءً وقائياً عازلاً للعصبونات neurons (خلايا الدماغ) المتواصلة، من 70 في المئة من الدهون، ويعتبر حمض الدوكوساهكسانويك Docosahexaenoic acid الدهنَ الأكثر توافراً في الدماغ. فهو من الحموض الدهنية الأساسية أوميغا-3، ما يعني أن الجسم لا يستطيع إنتاجه، ويجب بالتالي الحصول عليه من خلال نظامنا الغذائي. إنّ الحموض الدهنية الأساسية هي من العناصر الأساسية في الدماغ، وأي نقص فيها سيؤدي إلى تدهور أداء دماغ ولدك، وقدرته على التعلم، وذاكرته، وتركيزه وسلوكه. وفي الواقع هناك رابط بين النقص في الحمض الدهني أوميغا-3 والتوحّد، وعُسْر القراءة، واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه، واضطراب التآزر الحركي، والاكتئاب. (راجعي الخطوة الرابعة لمزيد من المعلومات حول الدور الأساسي للحموض الدهنية أوميغا-3 الذي تؤديه على مستوى أداء دماغ ولدك).

أنواع الدهن

كما ترين، يجب أن يستهلك الأولاد كمية معيّنة من الدهون لنمو الدماغ والجهاز الهضمي بشكل صحي. ومع ذلك، هناك دهون صحية وأخرى غير صحية، ومن المهم الحرص على أن تُزوّدي ولدك بالدهون الصحية بشكل أساسي.

الدهون الصحية

- الدهون الأحادية غير المشبعة تكون سائلة عند درجة حرارة الغرفة. وتتضمن الأطعمة الغنية بالدهون الأحادية غير المشبعة زيت الزيتون، والفستق، وفول الصويا، والكانولا، فضلاً عن الأفوكا، والزيتون ومعظم الجوزيات.
- الدهون المتعددة غير المشبعة تكون سائلة عند درجة حرارة الغرفة. ومن الأطعمة الغنية بالدهون الأحادية غير المشبعة الأسماك، فضلاً عن زيوت الخضار كالعصفر، والذُّرة، ودوّار الشمس، والصويا، وزيوت الفستق.
- الحموض الدهنية أوميغا-3 هي دهون متعددة غير مشبعة تتوافر بشكل

أساسي في ثمار البحر. وتتضمن المصادر الغنية بالأوميغا 3 الأسماك الدهنية التي تعيش في المياه الباردة كالسلمون، والإسقمري، والرنكة. كذلك تحتوي بذور الكتّان، وزيت بذور الكتّان، والجوز على حموض دهنية أوميغا-3، وتجدين كميات ضئيلة منها في زيتَيْ فول الصويا والكانولا.

تعتبر هذه الدهون صحية لأنها تخفّض مستويات الكوليسترول الضار بينما ترفع مستويات الكوليسترول الحميد، فتخفف بالتالي من خطر الإصابة بمرض شريان القلب التاجي لدى البالغين. أمّا الدهون المتعددة غير المشبعة، لا سيما الحموض الدهنية أوميغا-3، فهي صحية بالنسبة إلى الأولاد بشكل خاص لأنها ضرورية لنمو الدماغ وعمله.

الدهون غير الصحية

- الدهون المشبّعة تكون عادةً صلبة عند درجة حرارة الغرفة، وتجدينها على نحو واسع في اللحوم، والمنتجات الحيوانية كالزبدة، والجبنة، والبوظة، والحليب الكامل الدسم، والدهون الحيوانية المنفصلة (الشحوم)، وزيتَيْ النخيل وجوز الهند.
- الدهون المتحوّلة هي من المكوّنات الشائعة في السلع التجارية المخبوزة كالبسكويت المملّح، والبسكويت الحلو، وقوالب الحلوى ورقائق البطاطا، والأطعمة المقلية في الزيوت المهدرجة جزئياً. كذلك فإن بعض السَّمْن النباتي غنيٌّ أيضاً بالدهون المتحوّلة.

ولا بأس بأن يتناول ولدك الأطعمة التي تحتوي على دهون مشبّعة، لكن احْرِصي على أن تكون الكميات محدودة. فقد تزيد كميات كبيرة من الدهون المشبّعة مستوى الكوليسترول بشكل عام والكوليسترول الضار، ما يزيد خطر الإصابة بمرض القلب التاجي لدى البالغين. ولسوء الحظ، يُطلَب من أهل كُثر إزالة الدهن والكوليسترول من حمية ولدهم، وهذه نصيحة سيئة. فالكوليسترول، مثلاً، من المركّبات الأساسية للغمد المياليني في الدماغ، وتبرز بالتالي ضرورته

لنمو الدماغ وعمله لدى الولد. وبذلك تعتبر التوصيات الشائعة الموجّهة إلى البالغين لخفض كمية الدهون والكوليسترول في نظامهم الغذائي غير مناسبة للأطفال والأولاد الصغار. أما أنا، فأنصح بالحد من الدهون المشبّعة والمتحوّلة، واختيار المزيد من الدهون الأحادية والمتعددة غير المشبعة، وإدراج الحموض الدهنية أوميغا-3 في حمية ولدك الغذائية. يحتاج ولدك بالتالي إلى الدهون كجزء من نظام غذائي صحي.

المواد المغذية الدقيقةMicronutrients

تحتاج أجسامنا إلى المواد المغنية الدقيقة، التي تُعرَف أيضاً بالفيتامينات والمعادن، بكميات صغيرة لتنمو وتعمل بشكل طبيعي وصحّي. ولا تنتج أجسامنا كافة المواد المغنية الدقيقة، لذا علينا أن نستمدها من الأطعمة التي نأكلها، أو في بعض الحالات، من المكمّلات الغذائية. كما تعتبر الفيتامينات والمعادن ضرورية لنمو الدماغ ووظيفته؛ وتنظيم نمو الخلايا والأنسجة؛ ومعالجة وإزالة السموم من الجسم؛ والحفاظ على صحة الجهاز الهضمي؛ ودعم وظيفة جهاز المناعة؛ وتحويل البروتين، والكربوهيدرات، والدهن إلى طاقة؛ وتأمين بنية العظام؛ وتشكيل الدم فضلاً عن غيرها من الوظائف في الجسم. كذلك تضطلع بعض الفيتامينات بدور الهرمونات، ومضادات الأكسدة، والأنزيمات المساعدة، ومحفّزات الأنزيمات. إذْ إنّ كل نوع من الفيتامينات والمعادن فريد من نوعه، ويضطلع بوظيفة خاصة في الجسم.

ومن الفيتامينات والمعادن المهمّة لوظيفة الدماغ: الكالسيوم، والحديد، وبعض أنواع الفيتامين B:

- الكالسيوم ضروري لنقل النبضات العصبية في الدماغ، ويساعد في إطلاق النواقل العصبية من العصبونات.
- ينقل الحديد الأوكسيجين إلى الدماغ. وهو ضروري لإنتاج الناقل العصبي، الدوبامين Dopamine. لذلك فإن أي نقص في الحديد قد يؤدّي إلى التعب، واختلال الوظيفة الفكرية، وضعف الأداء في العمل والمدرسة، وتضاؤل معدل التركيز، والتعلّم والذاكرة.

- الفيتامين B_1 (الثيامين) يساعد الجهاز العصبي على أداء مهامه بشكل طبيعي، وأيُّ نقص فيه قد يسبب اضطراباً عقليّاً ومضاعفات على مستوى الدماغ.
- الفيتامين B_2 (الريبوفلافين) ضروري للجسم لإنتاج الطاقة، تشكيل الغلوتاثيون، وتحويل الفيتامين B_6 إلى فوسفات البيريدوكسال 5.
- الفيتامين B_6 (البيريدوكسين) يساعد الجسم على تجزئة البروتين، ويساعد في الحفاظ على صحة خلايا الدم الحمراء، والجهاز العصبي، وأجزاء من جهاز المناعة. ويشارك أيضاً في إنتاج الناقلَيْن العصبيَّيْنِ، السيروتونين serotonin والدوبامين، وأي نقص فيه قد ينجم عنه اكتئاب وارتباك.
- الفيتامين B_{12} (الكوبالامين) يشارك في إنتاج بعض الحموض الأمينية، وصيانة الجهاز العصبي، وتشكيل الغمد المياليني، وتشكيل النواقل العصبية؛ ويؤدي دوراً في الوقاية من الاكتئاب وغيرها من اضطرابات الحالة النفسية. ومن شأن أي نقص في هذا الفيتامين أن يتسبَّب بتعب، وارتباك، وتأخر في النمو، وضعف في الذاكرة، واكتئاب، وتغييرات عصبية.
- حمض الفوليك يساعد الجسم على إنتاج خلايا جديدة صحية وحمايتها، لا سيما خلال فترات النمو السريع. وقد ينتج عن أي نقص في حمض الفوليك فقدان للشهية، وسرعة غضب، ونسيان، واضطرابات في السلوك.

وإن كان ولدك يعاني نقصاً في الفيتامينات أو المعادن، فلن يكون دماغه قادراً على العمل على أفضل وجه. وذلك بدوره يمنع ولدك من الاستفادة كليّاً من علاجاته المتنوعة وخدمات التعليم الخاصة المقدمة له. لنقل مثلاً إن ولدك يعاني نقصاً في الحديد، وهي مشكلة شائعة لدى الأولاد. فإنّه كما أصبحت تعلمين الآن، الحديد ضروري لنقل الأوكسيجين إلى الدماغ، كما أنّه يشارك أيضاً في إنتاج الناقل العصبي، الدوبامين. بالتالي فإن أي انخفاض في مستوى الحديد لدى ولدك قد يولّد أعراضاً، كاللامبالاة، وتضاؤل نسبة التركيز، وسرعة الغضب، واختلال الذاكرة، وضعف القدرة على التعلّم. وفي هذا الإطار، تشير إحدى الدراسات التي أُجريتْ أخيراً إلى أن النقص في الحديد يؤثّر على نشاط الدوبامين، وقد يؤدي بالتالي إلى اضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه

(ADHAD). لذلك يساهم تصحيح هذا النقص في تحسين أعراض هذا الاضطراب إلى حد كبير لدى هؤلاء الأولاد وفي علامات اختبارات المعرفة. فإن كان النقص في معدن واحد يمكن أن يولّد مثل هذا الأثر الكبير على وظيفة دماغ ولدك، فكيف بالأحرى سيكون تأثير النقص في عدد من الفيتامينات والمعادن على ولدك؟ لهذا يجب أن يتناول الأولاد مجموعة متنوعة من الأطعمة من المجموعات الغذائية الخمس كافة للحصول على الفيتامينات والمعادن الأساسية التي يحتاجون إليها، لكي يعمل دماغهم وجسمهم على أفضل وجه. بيد أن الأولاد المصابين بالتوحُّد يميلون إلى اتّباع حمية رديئة مؤلّفة من مجموعة محددة من الأطعمة، لذا فإنّهم غالباً ما يعانون نقصاً في الفيتامينات والمعادن. فإن كانت هذه هي حال ولدك، فإنّه سيحتاج على الأرجح إلى أن يتناول يومياً مكمّلاً غذائياً يحتوي على فيتامينات ومعادن متعددة إلى أن تتمكني من توسيع حميته الغذائية. وسوف أناقش هذا الموضوع بالتفصيل في الخطوة الثالثة.

إنّ مجتمع المصابين بالتوحُّد يبدي اهتماماً خاصّاً بالفيتامينات B_6، B_{12}، وC نظراً إلى وجود أدلة تشير إلى أنها قد تساعد في تسكين بعض أعراض التوحّد حين تُعالَج على مستويات علاجية أعلى. وسوف أتطرق إلى الاستخدام العلاجي لهذه الفيتامينات في الخطوتين التاسعة والعاشرة.

كمية الفيتامينات والمعادن التي يجدر بولدك استهلاكها

تستند كميات الفيتامينات والمعادن التي يجدر بولدك تناولها إلى المدخول الغذائي المرجعي، الذي هو عبارة عن توصيات غذائية صادرة عن مجلس الغذاء والتغذية، المعهد الطبي في الأكاديميات الوطنية. يتألّف المدخول من أربع قيم مرجعية قائمة على المواد المغذية، التي أُعدّت لمختلف فئات العمر والجنس وتستند إلى متوسط متطلّبات الأفراد الأصحّاء. تذكّري أنه عليك استخدام قيم المدخول الغذائي المرجعي فحسب كدليل لأن حاجات ولدك الفعلية من مادة مغذّية معيّنة قد تكون متفاوتة. إليك وصف سريع للقيم الأربع القائمة على المواد المغذّية:

1. **متوسط الحاجة المقدّرة** هو متوسط مستوى المدخول الغذائي اليومي الذي يُفترَض أن يلبي حاجات 50 في المئة من الأفراد الأصحّاء في فئة عمرية وجنسية معيّنة.

2. **المخصصات اليومية الموصى بها** هي المدخول الغذائي اليومي الكافي لتلبية حاجات ما بين 97 إلى 98 في المئة من الأفراد الأصحاء في فئة عمرية وجنسية معيّنة.

3. **المدخول المناسب** هو المدخول الغذائي اليومي الذي يُفترَض أن يناسب مجموعة من الأفراد الأصحاء. ويُستخدَم حين تكون المخصصات اليومية الموصى بها غير محددة بعد.

4. **مستوى المدخول الأعلى المقبول** هو المدخول الغذائي اليومي الأعلى الذي لا يطرح على الأرجح أي خطر يقضي بترك تأثيرات عكسية على الصحة. هذا المستوى مخصص للوقاية من المدخول المفرط من المواد المغذية التي قد تكون مؤذية بكميات كبيرة.

تدركين على الأرجح قيمة المخصصات اليومية الموصى بها، فهي المعيار الغذائي الأكثر شيوعاً على أغلفة الأطعمة. ما يجب أن تعرفيه عن قيم هذه المخصصات أنها تستند إلى الافتراض القائل إن ولدك سليم الجسم. لا يأخذ هذا المعيار في الحسبان واقع أن ولدك قد يكون بصدد اتّباع علاج بالأدوية، أو حمية تفتقر نوماً إلى المواد المغذية، أو يعاني اضطراباً في الجهاز الهضمي يمنعه من امتصاص المواد المغذية كما يجب. كذلك من المهم أن تعرفي أن قيم المخصصات اليومية الموصى بها المُستخدمة للأولاد مستخلصة من بحوث أجريت على البالغين. ويخشى البعض ألا تعكس المخصصات اليومية الموصى بها على نحو مناسب كمية المواد المغذية التي يحتاجها الأولاد لأداء فكري مثالي. من الواضح أن هذه المخصّصات ليست مثالية، لكنها أفضل معيار متوافر حاليّاً. عندما يتعلق الأمر بتحديد كم الفيتامينات والمعادن التي يجدر بولدك استهلاكها، أُوصي بالحرص على أن يحصل على 100 في المئة على الأقل من

المخصّصات اليومية الموصى بها. فإن ارتأيت تزويد ولدك بأكثر من الكمية اليومية الموصى بها لمادة مغذية معيّنة، فلا تتخطّي مستوى المدخول الأعلى المقبول. للاطّلاع على قائمة الفيتامينات والمعادن الأساسية، مخصّصاتها اليومية الموصى بها، أو المدخول المناسب ومستوى المدخول الأعلى المقبول منها، انتقلي إلى الملحق الثاني في الصفحة 309.

الماء water

الماء هو المادة المغذّية الأساسية التي تحتاجها أجسامنا، وهو أحد أكثر المركّبات التي نهملها في نظامنا الغذائي. والواقع أن أجسامنا تحتاج إلى كمية معيّنة من المياه كل يوم لتنظيم حرارة الجسم المناسبة، وأداء العضلات، وامتصاص المواد المغذّية، ونقل تلك المواد إلى خلايا الجسم، ونقل الأوساخ خارج خلايا الجسم، وإزالة الأوساخ والسموم من الجسم. ثمّ إنّنا لا نحصل على الماء عبر شربه وحسب، بل أيضاً من خلال السوائل الأخرى، كالحليب والعصير ومن الخضار والفواكه. إن لم يكن نظامنا الغذائي يحتوي على ما يكفي من الماء، فنحن عرضة لخطر التجفاف dehydration، وهي حالة يفتقر فيها الجسم إلى ما يكفي من المياه لأداء وظائفه بالشكل المناسب. ويعتبر الأطفال والأولاد لأسباب مختلفة أكثر عرضةً للتجفاف من البالغين. في ما يلي بعض أعراض التجفاف المعتدل:

- العطش
- بول قاتم اللون على نحو غير اعتيادي
- زيادة حجم البول
- تعب
- ضعف في العضلات
- دُوار
- صُداع
- عيون غارقة بعض الشيء

قد يسهل السهو عن هذه الأعراض لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد. فغالباً ما يعاني هؤلاء تأخراً لغويّاً في التعبير، أو لا يملكون القدرة على الكلام

ويعجزون عن التعبير عن عطشهم. كما يجهل بعض الأولاد المصابين بالتوحُّد الإحساس بالعطش وبالتالي لا يطلبون أبداً شرب الماء، وهذا ما يجعلهم عرضةً للتجفاف. غالباً ما تُعزى أعراض التجفاف بشكل خاطئ إلى شيء آخر. فمثلاً، قد تتسبب بعض مكمّلات الفيتامينات والمعادن في جعل بول الأولاد قاتم اللون، وقد لا يخطر في بالك أن يكون التجفاف في المقابل هو السبب. وعلى الرغم من بساطة الأعراض، سيكون للتجفاف أثر كبير على كيفية شعور ولدك جسدياً وفكرياً، وقدرته على العمل بشكل طبيعي، وقدرته على المشاركة في جلسات العلاج الخاصة به والاستفادة منها.

الأطفال والأولاد الصغار عرضة على نحو متزايد للتجفاف لأنّ:

- جزءاً كبيراً من أجسامهم يتألف من الماء؛
- معدل الاستقلاب لديهم أعلى مما هو لدى البالغين، لذا تستخدم أجسامهم المزيد من الماء؛
- كِلْيَتَي الأطفال لا تحفظان المياه كما كليتي البالغين؛
- جهاز المناعة لدى الطفل لم يكتمل كليّاً، ما يزيد احتمال إصابته بمرض يسبب التقيؤ والإسهال؛
- غالباً ما يرفض الأولاد الشرب أو الأكل حين يكونون متوعِّكين؛
- ويعتمدون على مزوّدي العناية لتقديم الطعام والسوائل لهم.

للحرص على أن يروي الولد عطشه ويحصل على ما يكفي من الماء (لا سيما إن كان أبكم أو إن كنت تشكّين في أنه يجهل الإحساس بالعطش)، عليك عرض الماء عليه مرات عدّة في اليوم. فإن كان ولدك لا يشرب الماء حاليّاً أو يرفضه، فذلك على الأرجح لأنه يشرب الكثير من العصير أو الحليب. كما يجب أن يشرب ولدك عموماً من كوبين إلى ثلاثة أكواب من الحليب وكوباً واحداً فقط من العصير في اليوم. فإن كان يشرب أكثر من كوب عصير في اليوم حاليّاً، فابدئي بتقليل الكمية عبر تخفيف كثافة العصير بـ50 في المئة من خلال إضافة

الماء وحصر عدد الأكواب تدريجيّاً بواحد في اليوم. كذلك، يجب أن تزيلي كليّاً المشروبات الغنية بالسكّر من حميته الغذائية.

كمية الماء التي يجدر بولدك شربها

يضم الجدول أدناه إجمالي كمية المياه التي يجب أن يشربها ولدك يومياً. وحين أقول مجمل المياه، أقصد بذلك كل شيء، أي مياه الشرب، والمشروبات، والماء الموجود في الأطعمة (تحتوي الفواكه والخضار من 85 إلى 95 في المئة من الماء). ستختلف كمية مجمل المياه التي يحتاجها ولدك بحسب مستوى نشاطه الجسدي، مشاكله الطبية، والمناخ البيئي حيث يعيش. تستطيع اختصاصية تغذية مُسجّلة أن تحتسب على نحو دقيق إجمالي كمية المياه التي يحتاج إليها ولدك بالاستناد إلى حاجاته الفردية.

المدخول المناسب من المياه

		مجمل المياه	
	الفئة العمرية	ليتر في اليوم	كوب في اليوم
الأولاد	1–3 سنوات	1.3	5
	4–8 سنوات	1.7	7
الذكور	9–13 سنة	2.4	10
	14–18 سنة	3.3	14
	19 سنة وأكثر	3.7	15
الإناث	9–13 سنة	2.1	9
	14–18 سنة	2.3	10
	19 سنة وأكثر	2.7	11

المصدر: مجلس الغذاء والتغذية، معهد الطب، الأكاديميات الوطنية.

إزالة السموم من مياه الشرب التي يشربها ولدك

من المهم الأخذ في الاعتبار مصدر الماء الذي تعطينه لولدك، لأن مياه الشرب

الآمنة وغير الملوّثة ضرورية لصحته. ففي أوساط مرضى التوحّد، تُشكّل السموم العصبية هاجساً كبيراً؛ لذا يحاول الكثير من الأهل إزالة المعادن الثقيلة من بيئة أولادهم قدر الإمكان. وتتضمن مصادر ملوّثات المياه الشائعة ما يلي:

- العناصر البيولوجية (البكتيريا، والفيروسات والطفيليات).
- المواد الكيماوية غير العضوية (الزرنيخ، والرصاص، والزئبق، والكروم، والنيترات).
- المواد الكيماوية العضوية (مبيدات الحشرات، والبنزين، وثنائي الفينيل المتعدد الكلور، والإيثيلين ثلاثي الكلور).
- المواد الكيماوية المطهّرة (الكلور، وثاني أكسيد الكلور، والكلورامين، وحمض الخليك الهالوجيني، ومركبات الميثان الثلاثي الهالوجين).
- النظائر المشعّة (الرادون).

قد تصيب هذه الملوّثات أعضاء الجسم الرئيسية كالكلى والكبد، وتتسبَّب ببعض أشكال السرطانات، وسرطان الدم وفقر الدم، وقد تؤثّر على الجهازين العصبي والهضمي.

مياه الصنابير (الحنفيّات) العامة

بموجب سلطة "قانون مياه الشرب الآمنة" Safe Drinking Water act، حدّدت وكالة حماية البيئة معايير لنحو تسعين مادة ملوّثة في مياه الصنابير العامة. وقد وضعت الوكالة لكل من هذه المواد حدّاً قانونياً، يُدعى الحد الأعلى من الملوّثات، أو تفرض علاجاً معيّناً. لا يُسمَح بالتالي لمزوّدي المياه بتأمين المياه التي لا تستوفي هذه المعايير. مع ذلك، ثمّة مخاوف من أن يكون سقف بعض معايير المواد الملوّثة عالياً جدّاً وألا يقي الشعب المشاكل الصحية. وما يثير القلق بوجه خاص الكمية المسموح بها من مبيدات الحشرات في مياه الشرب العامة في محيطنا بسبب عدم توافر الكثير من الأبحاث حول كيفية تأثير التعرّض المستمر والمختلط لمختلف المبيدات الحشرية على أولادنا على المستوى العصبي.

مياه الآبار الخاصة

لا تخضع آبار المياه الخاصة لتنظيم فدرالي، وتترتّب بالتالي مسؤولية فحص المياه على المالك الفردي. كما يوجد الكثير من الملوّثات الشائعة في مياه الآبار. لذلك يجب أن يخضع بعض هذه الملوّثات للفحص لمرة واحدة على الأقل، والبعض الآخر لمرة واحدة في السنة على الأقل، وهناك ما هو بحاجة للفحص كل خمس سنوات، أو قبل الحمل أو حين يولد الطفل. للحصول على معلومات حول كيفية فحص مياه الآبار، اتّصلي بالوكالات الصحية والبيئية التابعة للدولة في محيطك. يُشار إلى أن بعض الوكالات الرسمية والأقسام الصحية المحلية تؤمّن الفحوص مجاناً.

جهاز تنقية المياه في المنازل

قبل أن تشتري جهازاً لتنقية للمياه في المنزل، أُوصيك بأن تُخضعي المياه لديك (المياه العامة أو مياه الآبار) للفحص من قبل مختبر مصادق عليه. وحين تُحاطين علماً بالمواد الكيماوية الموجودة في مياهك، تستطيعين أن تقرري ما إذا كنت تريدين الاستثمار في جهاز لتنقية المياه في المنزل.

ثمّة نوعان من أجهزة تنقية المياه. يقوم الجهاز الأول بتصفية كافة المياه التي تستعملينها في منزلك بدءاً من النقطة التي تدخل بها منزلك. أمّا الجهاز الثاني فهو عموماً عبارة عن مصفاة موصولة إلى صنبورة حَنَفِيّة أو مُركّبة تحت المغسلة ويرشح المياه في المكان الذي تتمركز فيه فحسب. فضلاً عن ذلك، توجد أنماط كثيرة من الأجهزة يمكن الاختيار من بينها، مثل مصافي الامتصاص، والتناضح العكسي، وأجهزة تيسير المياه، وأجهزة التقطير، والأشعة ما فوق البنفسجية، وغيرها. بغض النظر عن جهاز تنقية المياه الذي تختارينه، احرصي على أن يكون مصادقاً عليه من قبل المؤسسة الدولية للحفاظ على الصحة الوطنية NSF للحفاظ على الصحة العامة. NSF International مؤسسة مستقلة تقوم بفحص أجهزة تنقية المياه وتقييم ادعاءات الشركات المصنّعة

بتخفيف المواد الملوّثة، وتطمئن المستهلك بأن المنتج يستوفي مستلزمات الأداء. لمزيد من التفاصيل حول أجهزة تنقية المياه، زوري موقع مؤسسة NSF الدولية الإلكتروني: www.nsf.org.

المياه المُعبّأة في قوارير

تتمثل الأنواع الرئيسية من المياه المعبّأة في قوارير في المياه المعدنية، ومياه الينابيع، والمياه الأرتوازية، والمياه الغازية، والمياه المنقّاة، والمياه المُضاف إليها الفلور. تخضع المياه المعبّأة في قوارير لتنظيمات إدارة الأغذية والأدوية، ويجب أن تستوفي معايير مياه الصنابير (الحَنَفيّات) التي حددتها وكالة حماية البيئة. مع ذلك، ليس بالضرورة أن تكون أكثر نقاوةً من مياه الصنابير العامة. فإن اخترت شرب المياه المعبّأة في قوارير، فاحرصي على أن تكون العلامة التجارية التي اخترتها مصادقاً عليها من قبل مؤسسة NSF الدولية. يُشار إلى أن هذه الأخيرة قد طوّرت برنامج تصديق طوعي على المياه المعبّأة في قوارير. ابحثي أولاً عن علامة NSF على القارورة، وإن لم تجديها، بوسعك الاتّصال بالمؤسسة على موقعها الإلكتروني www.nsf.org.

خلاصة القول

للجدول أدناه هدفان. أولاً، تستطيعين على الفور أن تحدّدي ما إذا كان ولدك يحصل على ما يكفي من المواد المغذية من مجموعة الأطعمة الصحيحة وبالكميات المناسبة. وبعد اكتشاف الأجزاء التي تحتاج إلى تصحيح في حمية ولدك الغذائية، تستطيعين الاستعانة بالجدول لتخطيط وجباته والحرص على أن يحصل على التغذية التي يحتاجها. تذكري أن ولدك ينبغي أن يأكل ثلاث وجبات أساسية ومن وجبتين خفيفتين إلى ثلاث كل يوم.

تأتي أنواع وكميات الأطعمة التي يحتاجها الأولاد كل يوم على النحو التالي:

- حليب، ولبن محلّى، وجبنة من حصّتين إلى ثلاث.

- خضار، من ثلاث حصص إلى خمس.
- فواكه من حصّتين إلى أربع.
- خبز، وحبوب، وأرزّ، ومعكرونة، ست حصص.
- لحم، ودجاج، وسمك، وبيض، وفول، وجوزيات من حصتين إلى ثلاث.

إرشادات للأولاد حول أحجام الحِصص

فئة الطعام	2–3 سنوات	4–6 سنوات	7–12 سنة
الحليب			
حليب	1/2 كوب	1/2 - 3/4 كوب	1/2-1 كوب
جبنة	14 غراماً	14–28 غراماً	28 غراماً
لبن محلّى	113 غراماً	113– 171 غراماً	227 غراماً
الخضار			
مطبوخة	1/4 فنجان	1/4 - 1/2 فنجان	1/4 - 1/2 فنجان
نيئة	حبّات قليلة	عدّة حبّات	عدّة حبّات
الفاكهة			
نيئة	1/2 حبّة صغيرة	1/2-1 حبّة صغيرة	حبّة متوسّطة
مُعلّبة	1/3 فنجان	1/3 ـ 1/2 فنجان	نصف فنجان
عصير	85–113 غراماً	113 غراماً	113 غراماً
الحبوب			
خبز، كعك، فطائر	1/4 ـ 1/2 قطعة	قطعة واحدة	قطعة واحدة
معكرونة، أرزّ	1/4 فنجان –1/3 فنجان	1/2 فنجان	1/2 فنجان
حبوب مطبوخة	1/4 ـ 1/3	1/2 فنجان	1/2 – 1 فنجان
حبوب مجففة	1/3 ـ 1/2 فنجان	فنجان واحد	فنجان واحد
بسكويت مملّح	2–3	4–6	4–6
اللحوم والفاصولياء اليابسة			
لحم، دجاج، سمك	28–48 غراماً	28–48 غراماً	48 غراماً
بيض	واحدة	واحدة	1–2
زبدة الفستق	ملعقة كبيرة واحدة	1–2 ملعقة كبيرة	ملعقتان كبيرتان
فاصولياء	2–4 ملاعق كبيرة	1/4 - 1/2 فنجان	فنجان

المصدر: دليل جمعية الحمية الغذائية الاميركية لتقييم تغذية الاطفال. أعيدت طباعته بترخيص.

المشروع رقم 2: حدّدي الأجزاء التي يجب تحسينها في حمية ولدك

1. دوّني أية ملاحظات غذائية يومية، أو أدرجي في سجل كل ما يتناوله ولدك ويشربه، طوال ثلاثة أيام.
2. بعدئذ حدّدي ما إذا كان ولدك يستهلك ما يكفي من كل مادة مغذّية أساسية:

البروتين **Protein**: اجمعي إجمالي غرامات البروتين التي استهلكها ولدك على مدى ثلاثة أيام، واقسميها على ثلاثة للحصول على معدّل يومي. من ثم قارني مدخول ولدك من البروتين بالمخصصات اليومية الموصى بها.

هل يستهلك ولدك ما يكفي من البروتين؟

الألياف **Fiber**: اجمعي إجمالي غرامات الألياف الغذائية التي تناولها ولدك على مدى ثلاثة أيام، واقسميها على ثلاثة للحصول على معدّل يومي. قارني مدخول ولدك من الألياف بالحصّة التي يُفترض أن يستهلكها.

هل يستهلك ولدك ما يكفي من الألياف؟

الماء **water**: اجمعي إجمالي غرامات المياه (مياه شرب، وحليب، وعصير) التي استهلكها ولدك على مدة ثلاثة أيام واقسميها على ثلاثة للحصول على معدل يومي. لا تنسي الأخذ في الاعتبار محتوى المياه في الفواكه والخضار. قارني مدخول ولدك الإجمالي من المياه بالمدخول المناسب.

هل يستهلك ولدك ما يكفي من المياه؟

الدهون **fat**: هل تناول ولدك حصّةً واحدة على الأقل من الدهون الصحية غير المشبّعة كل يوم؟

مختلف الفئات الغذائية (لحوم، وحليب، وخبز، وفواكه وخضار): اجمعي

إجمالي عدد الحصص التي تناولها ولدك كل يوم من الفئات الغذائية واقسميها على ثلاثة للحصول على معدّل يومي عن كل فئة. من ثم قارني الحاصل بعدد الحصص الموصى بها لولدك.

فهل يستهلك ولدك العدد الكافي من الحصص من كل فئة غذائية؟

هل استهلك على الأقل حصّة واحدة من كل فئة غذائية عند كل وجبة؟

هل تناول ثلاث وجبات ومن وجبتين خفيفتين إلى ثلاث كل يوم؟

3. اختاري مصدراً آمناً لمياه الشرب لولدك

أخضعي مياه الصنبور (الحنفيّة) أو الآبار لديك لفحص لدى مختبر مياه الشرب المُصادق عليه. وفقاً للنتائج، ابحثي في إمكان شراء جهاز لتنقية المياه من شأنه إزالة الملوّثات من مياه الشرب في منزلك.

تهدف الخطوة الثانية إلى الحرص على أن تقدّمي لولدك مجموعة متنوّعة من الأطعمة التي تحتوي على المواد المغذية الأساسية التي يحتاج إليها جسمه ودماغه للعمل بأقصى قدرتهما. ما إن تُحققي ذلك، تكُونين قد وضعت أساساً متيناً لجميع علاجات التوحُّد الأخرى كافة. والآن حان الوقت لاختيار مكمّل غذائي من الفيتامينات والمعادن لولدك.

الخطوة الثالثة

اختاري لولدك مكمّلاً يوميّاً من فيتامينات ومعادن متنوّعة

يعتقد عدد كبير من اختصاصيي الرعاية الصحية أن مكمّلات الفيتامينات والمعادن غير ضرورية، وأن الأولاد يستطيعون الحصول على كل ما يحتاجون إليه من خلال اتّباع حمية غذائية متوازنة فحسب. قد يصح ذلك بالنسبة إلى الأولاد الذين يأكلون مجموعة متنوّعة من الأطعمة الصحية، ويتمتعون بجهاز هضميّ يؤدي مَهامّه كما يجب ويستطيع هضم المواد المغذية المستهلكة وامتصاصها، ويتمتعون بأجسام قادرة على استخدام المواد المغذية المُمتصّة. لكن لسوء الحظ، فإن معظم الأولاد المصابين بالتوحُّد لا يندرجون ضمن هذه الفئة. إذْ غالباً ما يأكل هؤلاء الأولاد مجموعة محددة من الأطعمة، ويعانون مشاكل سلوكية خلال موعد الأكل تعيق عملية استهلاكهم للأطعمة. كما يعاني كثيرون مشاكل حسّية تنعكس على تقبلّهم لبعض أنواع الطعام، ونكهاته، وروائحه، ما يؤدّي إلى مشاكل غذائية. ويتّبع بعض الأولاد حميةً غذائية تحُدُّ مدخولهم من بعض الأطعمة المغذّية. بالمقابل، يعاني آخرون اضطرابات في الجهاز الهضمي تعيق قدرتهم على هضم المواد المغذية وامتصاصها بشكل مناسب. لذلك تجعل هذه العوامل كافة الأولاد المصابين بالتوحُّد أكثر عرضةً للإصابة بنقص دائم في الفيتامينات والمعادن.

نادراً ما تحدث حالات النقص الحادة في الفيتامينات والمعادن، كالأسقربوط (نقص في الفيتامين C يؤدّي إلى التهاب ونزيف في اللثة، وفقدان الأسنان، ونزيف في الأنف، والموت إن لم يُعالج) في الولايات المتحدة. مع ذلك، فإن حالات النقص الطفيف في الفيتامينات والمعادن منتشرة على نطاق واسع، وقد تُعزى إلى اعتماد حمية رديئة بشكل مزمن، الأمر الذي يصيب ولدك ببطء، ومع مرور الوقت بأعراض أقل حدّةً. من الأعراض الناجمة عن حالات النقص الطفيف في الفيتامينات والمعادن:

- النقص في الانتباه والتركيز
- سرعة الغضب
- فقدان الشهية
- تقلّبات في الحالة النفسية والسلوك
- الاكتئاب
- القلق
- اضطرابات النوم
- قلّة الحصانة تجاه الأمراض الحادة كالزكام والعدوى
- زيادة خطر الإصابة بأمراض تنكسية متطوّرة والسرطان

قد تصيب حالات النقص الطفيف ولدك على نحو شامل، ما يعني أنها تمنع جسمه ودماغه معاً من أداء مهامهما على أفضل وجه. سيكون ولدك بالتالي عاجزاً جسديّاً وفكريّاً عن الاستجابة بشكل كامل لعلاجاته، والمشاركة فيها، والاستفادة منها. وعلى الرغم من أن مكمّلات الفيتامينات والمعادن لا تعوّض عن المواد المغذية كافة التي قد يحصل عليها ولدك من الأطعمة الكاملة، إلا أنها مكمّل مفيد لحميته الغذائية.

كيف تختارين مكمّلاً من الفيتامينات والمعادن ذا جودة عالية ومن دون وصفة طبيب؟

تشكّل مكمّلات الفيتامينات والمعادن صناعةً تدرُّ مليارات الدولارات في الولايات المتحدة. وهناك بالفعل آلاف المنتجات في السوق التي يمكن الاختيار منها بدرجات مختلفة الجودة. وتعمل إدارة الأغذية والأدوية على تنظيم المكمّلات الغذائية إلى حد ما، لكن بالدرجة عينها التي تعتمدها مع الأدوية. كما لا تحتاج شركات صناعة المكمّلات إلى موافقة الوكالات الحكومية لصناعة منتجاتها وبيعها، كذلك لا تقيّم إدارة الأغذية والأدوية فعالية المكمّلات في السوق. ذلك يعني أن بعض مكمّلات الفيتامينات والمعادن المتنوّعة المتوافرة في السوق لا يتضمّن فعليّاً المكوّنات أو كمية المكوّنات المذكورة على غلاف المنتج، قد يحتوي على كميات ضارّة من الملوّثات، أو قد يمر من دون تفتيت في الجهاز الهضمي ويُطلَق في الجسم. ثم إنّ الكثير من الأهل يشعرون بالارتباك والحيرة عند محاولتهم اختيار مكمّل لولدهم. لتسهيل هذه المهمة، أعددْتُ قائمة تتضمن خمسة معايير لمساعدتك على اختيار مكمّل يومي وعالي الجودة من الفيتامينات والمعادن يناسب ولدك.

تحققي من إجراءات مراقبة الجودة

تختار بعض شركات صناعة المكمّلات طوعاً فحص منتجاتها لدى مختبر مستقل للتحقق من سلامتها، ونقاوتها، ومدى فعاليتها. المختبرات المستقلة الثلاثة الشائعة التي تقوم بفحص المكمّلات الغذائية هي U.S. Pharmacopeia، والمؤسسة الدولية للحفاظ على الصحة الوطنية (NSF)، وConsumerLab. لكل مختبر معايير فحص خاصة به وبرنامج للتحقق من المنتجات. وتتضمن المعايير بشكل عام ما يلي:

- تتلاءم مكوّنات المكمّل مع ما هو مُدرَج على غلاف المنتج.
- لا يحتوي المكمّل على كميات ضارّة من الملوّثات.

- سيتفتت المكمّل ويطلق المكوّنات في الجسم.
- صُنِّع المكمّل وفقاً لإجراءات آمنة وصحية وخاضعة لمراقبة جيّدة.

إن ارتأتْ إحدى شركات صناعة المكمّلات المشاركة في برنامج التحقُّق ونجحت في معايير الفحص، تستطيع حينئذ وضع ختم التحقُّق على غلاف منتجها. انظر إلى ختم USP، أو المؤسسة الدولية للحفاظ على الصحة الوطنية NSF، أو ConsumerLab على غلاف منتجات مكمّلات الفيتامينات والمعادن.

احرصي على اختيار مجموعة كبيرة من الفيتامينات والمعادن

يجب أن يحتوي المنتج الذي تختارينه على الفيتامينات A، D، وE القابلة للذوبان في الدهون؛ والفيتامينات B_1، B_2، B_3، B_5، B_6، B_{12} القابلة للذوبان في الماء، وحمض الفوليك، والبيوتين، والفيتامين C؛ ومعادن الكالسيوم، والمغنيزيوم، والزنك، والسيلينيوم، والمنغنيز، والكروم، والموليبدنوم.

قد ترغبين كذلك باختيار مكمّل كالسيوم. فمكمّلات الفيتامينات والمعادن لا تؤمّن عادةً الكميات الملائمة من الكالسيوم وغيره من المعادن. وإن كان ولدك لا يحصل على ما يكفي من هذا المعدن في حميته الغذائية، فإنّك قد تضطرين إلى تزويده بمكمّل كالسيوم فضلاً عن مكمّل يومي من الفيتامينات والمعادن. ويعتبر مكمّل الكالسيوم ضرورياً بوجه خاص إن كان ولدك يتّبع الحمية الخالية من الكازيين والغلوتين. في السياق نفسه، تُظهر الأبحاث أن عظام الأولاد المصابين بالتوحُّد أنحف وأقل كثافةً من عظام الأولاد غير المصابين بالتوحّد. كذلك تشير الأبحاث إلى أن عظام الأولاد المصابين بالتوحُّد الذين يتّبعون حمية غذائية خالية من الكازيين والغلوتين هي الأنحف - أي أنحف بـ20 في المئة من عظام الأولاد غير المصابين بالتوحُّد.

احرصي على أن يؤمّن المنتج 100 في المئة على الأقل من المخصصات اليومية الموصى بها

يجب أن يحتوي المنتج الذي تختارينه على 100 في المئة على الأقل وما يُقدّر بـ200 إلى 300 في المئة من المخصصات اليومية الموصى بها لولدك من معظم الفيتامينات والمعادن. لكن تجنّبي إعطاءه كميات كبيرة في هذه المرحلة. وتهدف المخصّصات اليومية الموصى بها إلى منع أي نقص في الفيتامينات والمعادن لدى الأفراد الأصحاء، ولا تأخذ بعين الاعتبار أنه لدى كل فرد تركيبة كيماوية حيوية فريدة. كذلك لا تأخذ في الاعتبار أن ولدك قد يكون بصدد اتّباع حمية رديئة بشكل مزمن، استخدام أدوية، أو أنه يعاني اضطراباً في الجهاز الهضمي يمنعه من امتصاص المواد المغنية كما يجب. ويعني ذلك أن ولدك قد يحتاج إلى أكثر من 100 في المئة من المخصصات اليومية الموصى بها لدماغه وجسمه لأداء مهامهما على أفضل وجه. لهذا السبب، فإنّي أقترح على الأهل عادةً إعطاء ولدهم مكمّلاً يومياً من الفيتامينات والمعادن المتنوّعة يحتوي على 100 في المئة على الأقل من المخصصات اليومية الموصى بها لولدك وما يُقدّر بـ200 إلى 300 في المئة. يمكن بالتالي زيادة كمية معظم الفيتامينات والمعادن لتبلغ 200 إلى 300 في المئة من المخصصات اليومية الموصى بها من دون أن تتخطّى مستوى المدخول الأعلى المقبول (لكن المغنيزيوم والنياسين استثناءان على هذه القاعدة). وعند استخدام فيتامينات ومعادن لم يُحدَّد لها بعد مستوى مدخول أعلى مقبول، كالفيتامين K والكروم، يجب أن تحددي كميتها بـ100 في المئة من المخصّصات اليومية الموصى بها لولدك. في هذه المرحلة، أوصيك بعدم تقديم كميات مفرطة (تفوق بألف مرة المخصّصات اليومية الموصى بها) من الفيتامينات والمعادن، لأن جرعات مفرطة من بعض الفيتامينات، كتلك القابلة للذوبان في الدهون (A، D، E، وK) قد تكون سامة على الأرجح. كما قد يُلحق الفيتامينان A وD ضرراً بالكبد، والفيتامين B_6 ضرراً في الأعصاب يتعذّر علاجه. كذلك قد تضر بعض المعادن التي تُعطى بجرعات كبيرة بصحة ولدك. فمثلاً، من شأن تقديم كميات مفرطة من الزنك قمع نشاط جهاز المناعة وتغيير

وظيفة الحديد. وتجدر الإشارة إلى أن الحديد قد يزيد الجذور الحرّة، ويفاقم الضرر بالخلايا، الأمر الذي قد يسبب السرطان. لذلك أوصيك بعدم إعطاء ولدك أكثر من مستوى المدخول الأعلى المقبول من فيتامين أو معدن معيّن من دون أن تستشيري أولاً طبيباً موجّهاً نحو التغذية أو اختصاصي تغذية مُسجّل. في الخطوة التاسعة، أناقش استخدام المواد المغذية الفردية كالفيتامين B_6 بجرعات مفرطة، ليس لتصحيح نقص وإنما لرفع مستويات الدم فوق المستوى العادي للحصول على أثر مماثل لأثر الدواء قد يحسّن أعراض مرض التوحُّد.

تفادي بعض المكوّنات

يجب أن يكون المنتج الذي تختارينه خالياً من الألوان الاصطناعية، والنكهات الاصطناعية، والمواد المضافة، والأعشاب، والمواد المجهولة، والمستارجات allergens الشائعة كالقمح، والحليب، والصويا، والبيض، والذرة.

ابتاعي منتجك من شركة ذائعة الصيت

هناك الكثير من مكمّلات الفيتامينات والمعادن المتنوعة العالية الجودة في السوق التي لا تشارك في برنامج التحقق الخاص بـUSP، والمؤسسة الدولية للحفاظ على الصحة الوطنية NSF، وConsumerLab. وتختار الكثير من شركات صناعة المكمّلات إخضاع مكمّلاتها من الفيتامينات والمعادن للفحص من قبل مختبرات مستقلة أخرى للتحقق من جودة منتجاتها. كما تراعي هذه الشركات معايير جودة داخلية عالية، بما في ذلك الفعالية؛ النقاوة لناحية المعادن الثقيلة، ومبيدات الحشرات وغيرها من الملوّثات البيئية؛ وخلو المنتجات من المستارجات الشائعة كالغلوتين، والكازيين، والصويا، والذرة، والنشاء. فمنتجاتها عادةً خالية أيضاً من الألوان والنكهات الاصطناعية. وعند البحث عن شركات ذائعة الصيت، ركّزي رهانك على شركة لديها خلفية في مجال العقاقير. وشركة كيركمان خير مثال على شركة ذائعة الصيت يصادف أنها متخصصة أيضاً في المكمّلات الغذائية المخصصة للأولاد المصابين بالتوحُّد. لمزيد من المعلومات حول كيركمان والمنتجات التي تقدمها، زوري موقعها الإلكتروني www.kirkmangroup.com.

تركيبات الفيتامينات والمعادن المصممة بما يلائم حاجات الفرد

عوضاً عن شراء مكمّل فيتامينات ومعادن متنوعة من دون وصفة طبية، اختاري تركيبةً من الفيتامينات والمعادن مصمّمة وفق حاجات ولدك. وبعد تقييم وضع ولدك، تقوم إحدى اختصاصيات التغذية المسجّلات أو الطبيبات بوصف الفيتامينات والمعادن والجرعات التي يحتاجها بالضبط لأداء مهامه على أكمل وجه. فمثلاً، إن كان جهاز المناعة لدى ولدك يحتاج إلى التقوية، فستتضمن التركيبة المصمَّمة خصيصاً له كميات أكبر من مضادات الأكسدة. وإن كانت وظائفه الإدراكية بحاجة إلى تحسين أيضاً، فستتم زيادة جرعات الفيتامينات B. وإن كان ولدك يعاني فقر دم بسبب نقص الحديد، فيمكن إضافة الحديد إلى تركيبة المكمّل. وإن كان يتّبع حميةً غذائية خالية من الكازيين والغلوتين، ولا يحصل على ما يكفي من الكالسيوم في حميته الغذائية، فيمكن إضافة الكالسيوم.

يُشار إلى أن حسنات تعديل تركيبة الفيتامينات والمعادن وفق حاجات ولدك تفوق حسنات شراء منتج من دون وصفة طبية. ذلك أنّها بادئ ذي بدء، صُمّمت لتلبية حاجات ولدك الفريدة، وهو أمر مثالي. كذلك تمكّنك من تجنّب شراء قوارير متعددة من المكمّلات (إن كان ولدك يحتاج أيضاً إلى مكمّل حديد و/ أو كالسيوم)، كما تخفّض عدد المكمّلات التي عليه تناولها كل يوم، وتبسّط برنامج المكمّلات الذي يتّبعه.

وتتجلّى حسنات تركيبات الفيتامينات والمعادن المصمّمة وفق حاجات ولدك في أنّها:

- مُركّبة على يد صيدلي.
- ذات جودة أعلى من التركيبات التي تُباع من دون وصفة طبية.
- غالباً ما تغطّيها برامج التأمين الصحي.
- يمكن تعديلها بكل سهولة مع تغيّر حاجات ولدك.
- تكون عادةً أقل تكلفةً من شراء عدّة قوارير مكمّلات.

- خالية من المستأرجات، والحشوات الاصطناعية، والمواد التي تساعد على التماسك، والألوان الاصطناعية، والنكهات الاصطناعية، والمواد المضافة.
- يمكن أن تُحلّى وتُنكّه (تُضاف إليها نكهات) بكل سهولة.
- متوافرة في خيارات تسليم مختلفة (على شكل سائل، أو مسحوق، أو كبسولات).

احملي ولدك على تناول مكمّل فيتامينات ومعادن متنوّعة

حين تختارين مكمّلاً لولدك، يبدأ التحدّي الحقيقي في حمل ولدك على تناوله كل يوم. وقد يكون ولدك غير قادر بعد على بلع الكبسولات، أو يرفض تناول فيتامين قابل للمضغ أو شرب مكمّل سائل. فثمّة خمس مقاربات أنصح بها الأهل الذين أعمل معهم لمساعدة أولادهم على تناول مكمّل، وهي مذكورة أدناه. اِقرئي كل مقاربة بتمعّن، ومن ثَمَّ حدّدي أيّها برأيك ستناسب ولدك. اِحرصي على أن تنطلقي معه ببطء وصبر، وتذكري أن الأمر لن يتحقق بين ليلة وضحاها؛ إذ إن حمل الولد على تناول مكمّل بجرعات كاملة يستغرق بضعة أسابيع. وإن كانت المقاربة التي تختارينها غير نافعة لولدك، فرجاءً لا تستسلمي وجرّبي واحدة أخرى.

أَدرِجي مسالة تناول المكمّل في برنامج العلاج السلوكي الخاص بولدك

غالباً ما سيرفض الأولاد المصابون بالتوحُّد تناول مكمّل فيتامينات ومعادن متنوّعة بسبب مشاكل سلوكية. فقد يرفض ولدك مثلاً تناول مكمّل. وقد تنتابه نوبة غضب حين تُقدّمينه له. تُعالَج سلوكيات صعبة كهذه من خلال مقاربات علاجية متعددة. وغالباً ما يستخدم المعالجون مبادئ وإرشادات "تحليل السلوك التطبيقي" لتطوير برنامج للولد المصاب بالتوحُّد قائم على سلوكه ومصمَّم وفق حاجاته. تُستخدَم بالتالي المكافآت غير المرتبطة بالطعام لتعزيز سلوك مناسب له أو تعليمه مهارة جديدة. وبإمكانك تضمين مسألة

تناول مكمّل من دون تفجير نوبة غضب أو الرفض كمهارة جديدة يجب تعليمها في برنامج العلاج السلوكي الخاص بولدك. كما يمكن استخدام المكافآت والاستراتيجيات التي أثبتت فعاليتها مسبقاً مع ولدك لتعليمه هذه المهارة الجديدة. ناقشي هذا الخيار مع اختصاصية السلوك التي تعالج ولدك. وأود الإشارة إلى أن الكثير من الأهل الذين عملت معهم على مرّ السنوات قد حققوا نجاحاً كبيراً بواسطة هذه المقاربة.

الكوب المساعد على ابتلاع حبوب الدواء

تبيّن لكثير من الأهل أن كوب أورالفلو مُنْتَج فعّال جدّاً في حمل ولدهم على ابتلاع كبسولة، أو كبسولة جيلاتينية، أو قرص دواء. توضع الحبّة في أنبوب الكوب وتستقر فوق الشراب على شبكة موضوعة داخل الغطاء. يشرب ولدك بشكل طبيعي من الكوب، ويبتلع الحبّة والشراب معاً. فإن اخترت هذه المقاربة، ناقشيها مع اختصاصية أمراض النطق والكلام التي تعالج ولدك قبل البدء بها، لا سيما إن كان يعاني مشاكل في المهارات الشفهية/ الحركية، والبلع، والغص.

البرنامج المساعد على ابتلاع حبوب الدواء

هذا البرنامج مُصمّم لتعليم ولد مصاب بالتوحُّد كيفية ابتلاع كبسولة. والواقع أنه ليس "برنامجاً" بحد ذاته، وإنما سلسلة من الخطوات والاستراتيجيات التي اقتبستُها من برامج أخرى خاصة بالتغذية والسلوك. وبصفتي اختصاصية تغذية مُسجّلة، لا أطبق هذا البرنامج بنفسي. كذلك، قد أحدّث الأهل عن هذه المقاربة ومن ثم أحيل ولدهم إلى اختصاصي في أمراض النطق والكلام سيعمد فعليّاً إلى تنفيذ البرنامج المساعد على ابتلاع حبوب الدواء وإدارته.

الخطوة الأولى: عليك استشارة اختصاصي أمراض النطق والكلام الذي يعالج ولدك لتحديد ما إن كان كبيراً بما يكفي ويتمتع بالمهارات الشفهية/

الحركية لابتلاع كبسولة. فإن أعطى هذا الاختصاصي موافقته، بإمكانك إذن المضي قدماً.

الخطوة الثانية: توجّهي إلى أقرب صيدلية واشتري كبسولات فارغة قابلة للفتح بحجم 4. (تأتي الكبسولات بأحجام 4، 3، 2، 0، 00: مع الإشارة إلى أن الحجم 4 هو الأصغر و00 هو الأكبر).

الخطوة الثالثة: سيخصص اختصاصي أمراض النطق والكلام جزءاً صغيراً (من خمس إلى عشر دقائق) من جلسته المنتظمة لعلاج مشكلة الكلام كل أسبوع للبرنامج المساعد على ابتلاع حبوب الدواء. وعبر استخدام أسلوب التشجيع غير المرتبط بالطعام، سيكافئ الاختصاصي ولدك مع تقدمه في كل مرحلة. تتضمن الخطوات: لمس الكبسولة بإصبع واحدة؛ لمسها باليد؛ أخذ الكبسولة؛ وضعها في اليد؛ ملامستها بالجبين؛ ملامستها بالخد، الذقن، والأنف؛ ملامستها بالشفتين؛ ضربها بالأسنان؛ ملامستها بطرف اللسان؛ لعقها؛ وضع الكبسولة على اللسان؛ ابتلاعها مع الشراب.

الخطوة الرابعة: ما إن يستكمل ولدك الخطوات الثلاث الأولى مع الكبسولة ذات الحجم 4، كرري الخطوات عبر استخدام كبسولة بحجم 3.

الخطوة الخامسة: كرري الخطوات مجدداً عبر استخدام كبسولة بحجم 2 من غير الضروري عادةً الانتقال إلى كبسولات ذات حجم أكبر نظراً إلى أن معظم المكمّلات الغذائية هي بحجم 2 تقريباً. والواقع أنني التقيت الكثير من الأهل الذي يطلبون من اختصاصي أمراض النطق والكلام الذي يعالج ولدهم تطبيق هذا البرنامج، ويفيد معظمهم بأن الاختصاصي نجح في حمل ولدهم على ابتلاع الكبسولات في خلال أسابيع قليلة. وما إن يتعلم ولدك ابتلاع الكبسولات، يصبح من السهل إعطاؤه المكمّلات الغذائية والأدوية على حد سواء.

التفاوض

التفاوض فعّال مع بعض الأولاد، لا سيما أولئك الذين شُخّصت إصابتهم بالتوحُّد ذي الأداء الوظيفي العالي، أو متلازمة آسبرجر، أو اضطرابات النمو الدائمة، أو اضطراب نقص التركيز، أو اضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه. يعتمد مستوى التعاون الذي تستطيعين توقّعه من ولدك بشكل مباشر على مستوى الأداء الإدراكي لديه، ومزاجه، وسنّه، ورغبته في السيطرة بشكل أكبر على المناخ المحيط به. لبدء النقاش، اشرحي لولدك ضرورة أن يتناول مكمّلاً يتألف من فيتامينات ومعادن متنوعة كل يوم، وسبب أهمية ذلك، وأن تناول مكمّل يومي أمر غير قابل للتفاوض. من ثم أخبريه بأن ما هو قابل للتفاوض هو كيفية اختياره تناول المكمّل الخاص به. اقترحي عليه خيارات عدّة كنوع المكمّل (سائل، أو مسحوق، أو كبسولة) والطريقة التي سيتناوله بها (مباشرةً عبر الفم أو ممزوجاً مع الطعام أو الشراب). إن اخترت تركيبة مصمّمة وفق حاجات ولدك، دعيه يختار النكهة.

امزجي المكمّل بالطعام أو الشراب

يُعتبر مزج مكمّل بطعام أو شراب المقاربة الأكثر شيوعاً التي يجرّبها الأهل وتكون عادةً غير فعّالة. يشعر آباء كثر بقلق شديد تجاه حمل ولدهم على تناول مكمّل فيتامين أو معدن إلى حد أنهم يخفون الجرعة الكاملة في طعامه أو شرابه، فيلاحظ الاختلاف ويرفضه. عوضاً عن البدء بالجرعة الكاملة، عليك البدء بجرعة ضئيلة جداً وزيادتها تدريجياً لتصل إلى الجرعة الكاملة على مدى ثلاثة أو أربعة أسابيع، وذلك بحسب حساسية ولدك تجاه النكهات، والروائح والتركيبات الجديدة. فإن كانت التعليمات الخاصة بالمكمّل مثلاً تشير إلى أن ولدك يحتاج إلى ملعقة صغيرة من سائل ما كل يوم، ابدئي الأسبوع الأول بـ1/16 ملعقة صغيرة تُضاف إلى طعامه أو شرابه أربع مرات في اليوم. قد يكتشف ولدك فارقاً بسيطاً، لكن غير كاف لكي يرفضه. وفي الأسبوع الثاني، زيدي الجرعة إلى ثُمن ملعقة صغيرة أربع مرّات في اليوم. وفي الأسبوع الثالث، زيدي الجرعة إلى رُبع

ملعقة صغيرة لأربع مرّات في اليوم على حد سواء. في هذه المرحلة، لا تعمدي إلى زيادة الجرعة بشكل إضافي من دون الأخذ في الاعتبار مشاكل ولدك الحسّية وما إذا كنت تعتقدين أنه سيحتمل زيادة إلى ثلث ملعقة صغيرة لثلاث مرّات في اليوم. إن طُبّقت هذه المقاربة ببطء، سيتمكّن معظم الأولاد من احتمال نصف ملعقة صغيرة لمرتين في اليوم من دون رفض الطعام أو الشراب.

ثمّة أطعمة ومشروبات عدّة يمكنك مزج مكمّل بها. وعند الأخذ في الحسبان الطعام أو الشراب الذي عليك إضافة المكمّل إليه، احرصي على أن يكون طعاماً أو شراباً مألوفاً لدى ولدك ويحبه، لأن الوقت غير مناسب لعرض شيء جديد عليه. إليك بعض الأمثلة عن الأطعمة والمشروبات التي تمتزج المكمّلات بها بشكل جيّد:

العصير	زبدة الفستق
الحليب	مربّى الفواكه
مخفوق الفواكه	العسل
حليب Rice Dream	صلصة الطماطم
اللبن المُحلّى	الأطعمة المطبوخة (بعد الطبخ)
البودينغ	البوظة المثلّجة (المُعدّة في المنزل)
علبة العصير (احقني المكمّل السائل في علبة العصير)	

قصّة جوني

تلقّيت اتّصالاً هاتفيّاً من إحدى الأمّهات في الآونة الأخيرة. وقد كان الحوار عاديّاً كغيره من

الحوارات التي جمعتني بالكثير من الأهل على مرّ السنوات. قالت لي هذه الأم: "بدأت أعطي جوني مكمّل الفيتامين والمعدن الخاص به منذ بضعة أسابيع كما أوصيتني. وبدأت أشهد بعض التحسّن إذ أصبح أقل عصبيةً، وأكثر تركيزاً، وبات ينام بشكل أفضل خلال الليل. هل من الممكن أن يكون مكمّل الفيتامين قد أحدث فارقاً؟". أجبتها: "بالطبع". ستشهد الوالدة المراقبة تحسّنات بسيطة في الأعراض حين تُصحّح حالات النقص الطفيف في المواد المغنية بفضل مكمّل فيتامينات ومعادن أساسي.

أجرت والدة جوني محاولات عدّة لإعطاء جوني مكمّلاً يحتوي على فيتامينات ومعادن في الماضي، لكنه كان يرفضه دوماً بسبب مشاكل حسّية خطيرة يعانيها. كان يرفض تناول مكمّل قابل للمضغ، وقد كان قادراً على كشف حتّى أدنى كمية أضيفت من مكمّل سائل أو مسحوق إلى عصيره أو طعامه. وبعد محاولات يائسة، حاول والداه سحق قرص قابل للمضغ، ومزجه بسائل، وسحبه في حقنة، ومن ثم حقن المزيج في فمه. تسبّبت هذه الطريقة بلا شك بمعركة طاحنة، فأوقفاها على الفور. ونظراً إلى صعوبة حمل جوني على تناول مكمّل، فقد قمتُ بإعداد مكمّل فيتامينات ومعادن يومي خصيصاً له. كان المكمّل يحتوي على 100 في المئة من مخصصاته اليومية الموصى بها من كافة الفيتامينات والمعادن، لغاية 300 في المئة من مخصّصاته اليومية الموصى بها من فيتامينات B، و400 ملغ من الكالسيوم (الكمية الضرورية لتكملة ما كان يستهلكه مسبقاً في حميته الغذائية لاستيفاء الـ100 في المئة من مخصصاته اليومية الموصى بها من الكالسيوم). ولم أدرج الحديد في المكمّل الخاص به لأن الفحوصات المخبرية أشارت إلى أنه لا يعاني نقصاً في الحديد. قام صيدلاني بتركيب المكمّل عبر إضافة الفيتامينات والمعادن الموصوفة إلى مياه مقطّرة وتحليتها بعض الشيء بالقليل من عشبة الستيفيا. وبعد أن تناقش الصيدلاني ووالدة جوني بخصوص النكهات التي يتقبّلها ابنها، أضاف نكهة عنب طبيعية إلى المكمّل السائل. فقررت والدة جوني "دس" مكمّل الفيتامينات والمعادن الذي بنكهة العنب في عصير العنب (عصير عنب مُخفّف عبر إضافة مياه منقاة إلى 50 في المئة منه). بدأت بإضافة سدس ملعقة صغيرة إلى 113 غراماً من عصير العنب. وعلى مرّ ثلاثة أسابيع، بدأت بزيادة جرعة المكمّل تدريجياً إلى ثُمن، ورُبع، ومن ثم نصف معلقة صغيرة لمرّتين في اليوم، وقد تقبّله جوني في عصير العنب من دون مشكلة. فشعرت والدة جوني بالراحة لأنها تمكّنت أخيراً من حمله على تناول مكمّل فيتامينات ومعادن بشكل ثابت كل يوم من دون صراع. حتّى إنها اندهشت أكثر لناحية الآثار الإيجابية البارزة والناجمة عن تصحيح حالات النقص الطفيف في المواد المغنية لدى جوني.

المشروع رقم 3: اختاري مكمّل الفيتامينات والمعادن الخاص بولدك

عند اختيار مكمّل الفيتامينات والمعادن الأنسب لولدك، أبقي في ذهنك خمسة معايير:

- الجودة.
- يجب أن يحتوي على مجموعة واسعة من الفيتامينات والمعادن.
- يجب أن يؤمّن 100 في المئة على الأقل من المخصصات اليومية الموصى بها لولدك ولغاية 200–300 في المئة من دون تخطي مستوى المدخول الأعلى المقبول.
- تجنّبي بعض المكوّنات.
- اشتري من شركة ذائعة الصيت.

حدّدي ما إذا كان ولدك يحتاج أيضاً إلى مكمّل كالسيوم

اجمعي إجمالي كمية الكالسيوم التي استهلكها ولدك على مدى ثلاثة أيام، واقسمي الحاصل على ثلاثة للحصول على معدّل يومي، وقارني مدخول ولدك من الكالسيوم بمخصصاته اليومية الموصى بها. (راجعي الملحق الثاني بشأن المخصصات اليومية الموصى بها من الكالسيوم). هل يستهلك ولدك ما يكفي من الكالسيوم؟ إن كانت الإجابة "لا"، أضيفي المزيد من الكالسيوم إلى حمية ولدك (راجعي الملحق الأول حول مصادر الكالسيوم التي تستطيعين إضافتها إلى حميته الغذائية). فإن كان لا يزال يعاني نقصاً، فعليك إضافة مكمّل كالسيوم لإحداث فارق.

أمّا الآن وبعد أن بات ولدك يتناول مكمّلاً على قاعدة يومية، وبعد أن تزوّد جسمه بالمواد المغنية الأساسية الضرورية والفيتامينات والمعادن، ستبدأ أعراض

النقص لديه بالاختفاء، وسيشهد جسم ولدك ودماغه تحسّناً. وبإمكانك كذلك توقّع تحسُّن طفيف في حالته النفسية، وسلوكه، وقدرته على المشاركة في جلسات علاجه والاستفادة منها. أمّا الخطوة التالية فهي زيادة مدخول ولدك اليومي من الحمض الدهني أوميغا-3.

الخطوة الرابعة

زيدي مدخول ولدك من الحمض الدهني أوميغا-3

كما ذكرت في الخطوة الأولى، فإنّ الحموض الدهنية الأساسية هي دهون ضرورية تعجز أجسامنا عن صنعها ويجب الحصول عليها بالتالي من خلال نظامنا الغذائي. ثمّة مجموعتان من الحموض الدهنية: أوميغا-3 وأوميغا-6. لا بد بالتالي من تناول كميات من هذين الحمضين الدهنيين اللذين تربط بينهما علاقة نسبية للحفاظ على صحة الدماغ والجسم ونموهما. تبلغ النسبة المثالية للأوميغا-6 على الأوميغا-3 في نظامنا الغذائي أربعة على واحد. لسوء الحظ، تحتوي معظم الأنظمة الغذائية التي يتّبعها الأميركيون على الكثير من أوميغا-6 والقليل من أوميغا-3، إذ إن النسبة النموذجية هي 20 لأوميغا-6 على 1 لأوميغا-3. يُشار إلى أن هذا النقص في الحموض الدهنية أوميغا-3 في نظامنا الغذائي، لا سيما حمض الدوكوساهكسانويك وحمض الإيكوسابنتينويك، قد رُبط بالتوحُّد، وعُسْر القراءة، واضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، واضطراب التآزر الحركي، والاكتئاب، والقلق.

يدعم البحث الذي نُشر في مجلّة *Journal of the Developmental and Behavioral Pediatrics* عدد نيسان/أبريل 2007 البحوث السابقة التي تشير إلى

أن استتباع حميات الأولاد بالحموض الدهنية أوميغا-3 يحسّن عدم القدرة على التعلّم والمشاكل السلوكية. وقد كشف مقال بحثي آخر نُشر في العام 2007 في مجلّة *Biological Psychiatry* أن استخدام الحموض الدهنية أوميغا-3 كمكمّلات خفّض فرط النشاط لدى الأولاد الذين يعانون اضطرابات الطيف التوحّدي. كذلك تظهر بحوث أخرى كثيرة أن مكمّلات الحموض الدهنية أوميغا-3 تخفّف العدائية، وتحسّن القدرة على القراءة والتهجئة، وتخفّف إلى حد كبير فرط النشاط، وقلّة التركيز، والتهوّر، والقلق، فضلاً عن المشاكل الإدراكية. في هذا الفصل، سنركز اهتمامنا على كيفية زيادة كمية الحموض الدهنية أوميغا-3 التي يستهلكها ولدك على قاعدة يومية.

أهمية حمضي الإيكوسابنتينويك والدوكوساهكسانويك

يؤدّي الحمضان الدهنيان أوميغا-3، وحمض الإيكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهكسانويك، دوراً جوهرياً في أجسامنا، إذ يعمل الأول على زيادة تدفق الدم، الأمر الذي يؤثّر على الهرمونات وجهاز المناعة ووظيفة الدماغ. ويُشار إلى أن حمض الدوكوساهكسانويك هو المركّب البنيوي الأساسي في الدماغ، إذ إنه يدعم الاتصال العصبي بين خلايا الدماغ لتأمين وظيفة إدراكية مثالية، الأمر الذي ينعكس على الأداء التعليمي والذاكرة. كذلك يعتبر من مركّبات شبكية العين، فهو يعزز حدّة البصر (وضوح الرؤية) والأداء البصري إلى أقصى حد فضلاً عن عملية الرؤية. كذلك الأمر، تبرز أهميته خلال فترات الحمل، والرضاعة، والطفولة بسبب النمو السريع للدماغ لدى الجنين، والطفل، والولد الصغير. يتحول كل من حمض الإيكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهكسانويك إلى مواد شبيهة بالهرمونات تُدعى البروستاغلنديات، وتساعد في تنظيم نشاط الخلايا والأداء القلبي الوعائي السليم. ومن الواضح أن الحصول على ما يكفي من هذين الحَمْضَيْن في غاية الأهمية، لا سيما بالنسبة إلى الأولاد.

للأسف، تفتقر حمية الأولاد النموذجية إلى هذين الحَمْضَيْن. والواقع أن الولد العادي يستهلك تسعة مليغرامات فقط من حمض الدوكوساهكسانويك في

اليوم، وهو مجرّد جزء صغير جدّاً من الكمية التي يجدر به تناولها. على الرغم من أن الأولاد يتناولون كمية ضئيلة من الحمض الدهني المُستخلَص من النباتات، المسمّى حمض الألفا لينولينيك alpha-linolenic acid (ALA)، يجب أن يحوّل الجسم هذا الحمض إلى حمض الإيكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهكسانويك ليؤدي الدماغ، والبصر، والجسم أداءهم كما يجب. وإن عملية تحويل حمض الألفا لينولينيك بواسطة الاستقلاب إلى حمض الإيكوسابنتينويك ولا سيما إلى حمض الدوكوساهكسانويك منخفضة النشاط، حتّى لدى الأفراد الأصحّاء.

من المهم على صعيد موازٍ الإدراك أن الذكور أقل قدرةً من الإناث على القيام بعملية التحويل هذه. وفي هذا الإطار، تشير الأبحاث إلى أن الأولاد الذين تم تشخيص إصابتهم باضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه، وعُسْر القراءة، واضطراب التآزر الحركي لا يتمتعون بقدرة كافية على تحويل حمض الألفا لينولينيك إلى حمض الإيكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهكسانويك حتّى عندما يستهلكون كميةً كافية من حمض الألفا لينولينيك الغذائي. وقد استنتج الباحثون أن السبب في ذلك يعود إلى نقص في الأنزيم دلتا-6 ديساتوراز الذي يضطلع بدور متمّم في عملية تحويل حمض الألفا لينولينيك إلى حمض الإيكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهكسانويك. ويُعتقَد أن أفضل طريقة لتجنّب نقص محتمل في ذلك الأنزيم لدى ولدك هي تزويده بمصدر غذائي مباشر لهذين الحمضين. مع ذلك، من المهم دوماً أن يتناول ولدك أطعمة غنية بحمض الألفا لينولينيك لأنها تشكّل مصادر مثالية للحموض الدهنية أوميغا-3. يتضمن الجدولان التاليان أسماء الأطعمة التي تحتوي على حمض الألفا لينولينيك، وحمض الدوكوساهكسانويك وحمض الإيكوسابنتينويك، لكي يتسنى لك البدء في إدراجها في حمية ولدك.

المصادر الغذائية لحمض الألفا لينولينيك

الطعام	حمض الألفا لينولينيك (غرام لكل ملعقة كبيرة)
زيت بذور الكتان	7.2
بذور الكتان	2.4
زيت الكانولا	1.3
زيت فول الصويا	0.9
الجوز	2.6 (غرام لكل 28 غراماً، 14 نصف)

المصدر: وزارة الزراعة الأميركية، مصلحة البحوث الزراعية، مختبر البيانات الغذائية.

المصادر الغذائية لحمضَيْ الدوكوساهكسانويك والإيكوسابنتينويك

الطعام	حمض الإيكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهكسانويك معاً (ملغ لكل 28 غراماً)
السلمون الأطلسي، المُربّى في المزارع	608
الرنكة في المحيط الهادئ	602
الرنكة في المحيط الأطلسي	571
السلمون البري في المحيط الأطلسي	521
سمك التونة الطازج الأحمر	426
الإسقمري في المحيط الأطلسي	341
السردين (المُعلّب في الزيت)	278
السلمون المرقّط، أنواع مختلفة	265
السمك المفلطح	142
الهلبوت	132
القد في المحيط الهادئ	78
سمك التونة الأبيض (المُعلّب في الزيت)	69
سمك الحدوق	68
سمك القرموط البري	67
سمك القرموط المُربّى في المزارع	50
سمك القد في المحيط الأطلسي	45
سمك التونة الخفيف (المُعلّب في الزيت)	36

المصدر: وزارة الزراعة الاميركية، مصلحةالبحوث الزراعية، مختبر البيانات الغذائية.

المصادر الغذائية الأخرى للحموض الدهنية أوميغا-3

ظهرت نزعة جديدة في الآونة الأخيرة يُصار فيها إلى تعزيز الأطعمة بالحموض الدهنية أوميغا-3. وقد نجد حمض الدوكوساهكسانويك في مجموعة متنوّعة من الأطعمة، كحليب البودرة للأطفال، واللبن المحلّى، والخبز، والعصير. بالمقابل، لا يعتبر البيض مصدراً غنيّاً بطبيعته بالحموض الدهنية أوميغا-3، لكن ذلك المُعزز بالأوميغا-3 الذي يحتوي لغاية 400 ملغ من حمضَيْ الدوكوساهكسانويك والإيكوسابنتينويك، متوافر على نطاق واسع في متاجر البقالة. يُنتَج هذا البيض من خلال إطعام الدجاج علفاً خاصّاً يحتوي على بذور الكتّان المسحوقة. ستختلف بالتالي الكمية الفعلية من حمضي الدوكوساهكسانويك والإيكوسابنتينويك بحسب تركيبة بذور الكتّان في علف الدجاج. كذلك ينتج الدجاج البلدي الذي يتغذّى على العشب والحشرات البيض بكميات أعلى من المعتاد من الحموض الدهنية أوميغا-3. ويعتبر البيض من النوعين خياراً جيداً لولدك.

"حين علمت أن حالات النقص في الحموض الدهنية أوميغا-3 مرتبطة بعُسْر القراءة واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه، لفت ذلك الأمر انتباهي إذ إنه قد شُخِّصَت إصابة ابني كارلوس بهذين الاضطرابين. كنت أخشى إضافة حمض الإيكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهكسانويك إلى حمية كارلوس، لكنه لا يحب تناول السمك فضلاً عن أنني كنت قلقة بشأن مادة الزئبق.

حاولت تقديم زيت كبد سمك القد إلى كارلوس، لكنه رفض حتّى ذلك المُنكّه. ولإضافة الحموض الدهنية أوميغا-3 إلى حميته بشكل طبيعي، استبدلت حليبه بحليب عضوي مُعزّز بحمض الدوكوساهكسانويك والبيض العادي ببيض معزز بالحمض عينه. كما جرّبت كذلك منتجات كوروميغا Coromega التي يحبّها. والآن، أشعر بالارتياح لأنني قادرة على توفير تغذية مهمّة جدّاً لدماغ كارلوس. لم أشهد أي نتائج ملحوظة، لكن آمل أن يصبح تدريجيّاً أكثر تركيزاً، وأقل حركةً، وأكثر هدوءاً، وأكثر قدرةً على الاستفادة من جلسات علاج القراءة التي يخضع لها".

والدة كارلوس، ولد في السادسة من عمره وهو يعاني عسر القراءة واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه.

كمية الحمض الدهني أوميغا-3 التي يجدر بولدك تناولها

لم توجد مخصّصات يومية موصى بها محددة للحموض الدهنية أوميغا-3. بيد أن مجلس الغذاء والتغذية الأميركي حدّد كميات للمدخول المناسب من حمض الألفا لينولينيك. كذلك لم تُحدَّد مخصّصات معيّنة من حمض الدوكوساهكسانويك وحمض الإيكوسابنتينويك. لكن مجلس الغذاء والتغذية يشير إلى أن 10 في المئة من المدخول المناسب من حمض الألفا لينولينيك يمكن أن يكون على شكل مزيج من حمضي الدوكوساهكسانويك والإيكوسابنتينويك. وبذلك سيساعدك الجدول أدناه على تحديد الكمية التي على ولدك استهلاكها وفق هذه المعايير:

المدخول المناسب من حمض الألفا لينولينيك

سن الولد	حمض الألفا لينولينيك (غرام في اليوم)	سن الولد	حمض الألفا لينولينيك (غرام في اليوم)
1-3 سنوات	0.7		
4-8 سنوات	0.9		
الذكور		**الإناث**	
9-13 سنة	1.2	9-13 سنة	1.0
14 سنة وما فوق	1.6	14 سنة وما فوق	1.1

المصدر: مجلس الغذاء والتغذية، معهد الطب، الأكاديميات الوطنية.

المدخول المناسب من حمض الدوكوساهكسانويك وحمض الإيكوسابنتينويك
(بالاستناد إلى 10 في المئة من حمض الالفا لينولينيك)

السن	حمض الدوكوساهكسانويك وحمض الإيكوسابنتينويك معاً (ملغ في اليوم)
1–3 سنوات	70
4–8 سنوات	90
9–13 سنة	120

المصدر: مجلس الغذاء والتغذية، معهد الطب، الأكاديميات الوطنية.

توصي مؤسسات الصحة الوطنية بأن نستهلك كميات أعلى حتّى من حَمْضَي الدوكوساهكسانويك والإيكوسابنتينويك. ووفقاً لهذه المؤسسات، يجب أن يشكّل هذا الحمضان معاً 30 في المئة من سعراتنا الحرارية اليومية. تفيد بالتالي بأن مدخول البالغين الأصحّاء يجب أن يبلغ 650 ملغ في اليوم. أمّا بالنسبة للأولاد الذين يبلغون من العمر سبع سنوات وما فوق والذين يتناولون مدخولاً يوميّاً من السعرات الحرارية موازياً لذلك الذي يستهلكه البالغون، فإن المدخول الموصى به من حمض الدوكوساهكسانويك وحمض الإيكوسابنتينويك مُجتمعَيْنِ يوازي ذلك الخاص بالبالغين. سيساعدك الجدول أدناه على تحديد الكمية التي يجدر بولدك استهلاكها وفقاً لهذه المعايير.

المدخول المناسب من حمض الدوكوساهكسانويك وحمض الإيكوسابنتينويك (بالاستناد إلى 30 في المئة من السعرات الحرارية)

السن	حمض الدوكوساهكسانويك وحمض الإيكوسابنتينويك معاً (ملغ في اليوم)
1–3 سنوات	390
4–6 سنوات	540
7 سنوات وما فوق	650

المصدر: معاهد الصحة الوطنية.

بما أن حالات النقص في هذين الحَمْضَيْن مرتبطة بالتوحّد، وعسر القراءة، واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه، واضطراب التآزر الحركي، والاكتئاب والقلق، فإنّي أوصيك باتّباع توصيات معاهد الصحة الوطنية لتحديد حاجات ولدك من هذين الحمضين. وإليك بعض النصائح التي تساعد ولدك على بلوغ هذه المستويات من الحمضين كل يوم:

- قدّمي له طعاماً غنيّاً بحمض الألفا لينولينيك
- ابتاعي أطعمة معززة بحمض الدوكوساهكسانويك
- اشتري البيض المعزّز بالاوميغا-3 بدلاً من البيض العادي
- قدّمي له وجبةً تتألف من سمك دهني مرةً في الأسبوع

مع ذلك، قد تجدين صعوبةً حقيقية في بلوغ الهدف اليومي المحدَّد لولدك من حمض الدوكوساهكسانويك وحمض الإيكوسابنتينويك من خلال الطعام وحده وهنا يأتي دور مكمّل الحمض الدهني أوميغا-3.

تجنّب التلوّث بالزئبق في الأسماك

حين تضيفين السمك إلى حمية ولدك (وإلى نظامك الغذائي على حد سواء)، م المهم الأخذ في الاعتبار الهواجس الصحية تجاه المعادن الثقيلة كالزئب والملوّثات الذوّابة في الدهون، كثنائي الفينيل المتعدد الكلور ومواد الديوكسين ويعتبر الزئبق، في مجتمع المصابين بالتوحُّد، من المعادن الثقيلة التي تث المخاوف بوجه خاص لأنه عبارة عن سُمّ عصبي يلحق الضرر بالدماغ والجه العصبي لدى الأجنة والأولاد الصغار. يظهر الزئبق بشكل طبيعي في المنا وينبعث في الهواء من معامل الكهرباء التي تقوم بحرق الفحم الحجري لتول الطاقة ومحطات حرق المخلّفات البلدية والطبية. وينتقل الزئبق لمسافات بعيدة في الهواء قبل أن يترسب في أجسام المياه كالبحيرات، والجداول، والمحيط. تق عندئذ البكتيريا الموجودة في المياه بتحويل الزئبق إلى ميثيل الزئبق. فتمتص الأسماك هذا الأخير خلال تغذّيها في هذه المياه وتراكمه داخلها. لذلك نجد

داخل جميع الأسماك والقواقع كميات مختلفة من ميثيل الزئبق، بالنظر إلى أمد حياتها وإلى كميّة الأسماك الأخرى التي تأكلها. عموماً، كلّما كبر حجم السمكة وعاشت لفترة أطول، ازدادت كمية ميثيل الزئبق فيها. فحين تأكل امرأة حامل السمك، تعرّض بذلك جنينها الذي هو في طور النمو إلى هذا النوع من الزئبق، الأمر الذي يشكل خطراً على دماغه النامي. وبحسب مستوى التعرّض، يؤدي ميثيل الزئبق إلى إعاقة في النطق، والانتباه والذاكرة؛ واضطرابات في المشي والرؤية؛ وإلى خلل في النمو العصبي؛ وتخلّف عقلي. وفي هذا الإطار، تقدّر وكالة حماية البيئة بأن 1.16 مليون من النساء ممن هنّ في سن الإنجاب في الولايات المتحدة يأكلن ما يكفي من الأسماك الملوّثة بالزئبق ما يعرّض حياة أولادهنّ المستقبليين لخطر كبير.

إليك بعض توصيات إدارة الأغذية والأدوية ووكالة حماية البيئة للنساء الحوامل أو المرضعات أو اللواتي قد يصبحن كذلك في المستقبل لناحية اختيار الأسماك وأكلها:

- لا تأكلي لحم أسماك القرش، وأبو سيف، والإسقمري العملاق، والتايلفيش.
- تناولي لغاية 340 غراماً في الأسبوع من مجموعة متنوعة من الأسماك والقواقع التي تحتوي على مستويات أقل من الزئبق: كالقرموط، والسلمون، والبولاك، والروبيان، وسمك التونة الخفيف المعلّب.
- حدّدي كمية سمك التونة "الأبيض" البكورة بـ171 غراماً فقط في الأسبوع بسبب احتوائه على مستويات عالية من الزئبق.
- حدّدي كمية شرائح التونة بـ171 غراماً فقط في الأسبوع لاحتوائها على كميات عالية من الزئبق.
- تحقّقي من التقارير المحلية بشأن سلامة الأسماك التي جرى اصطيادها من البحيرات، والجداول، والأنهار، والمناطق الساحلية في المنطقة حيث تعيشين.

- في ظل عدم توافر مثل هذه التقارير، بإمكانك تناول لغاية 171 غراماً في الأسبوع من السمك الذي يتم اصطياده من المياه المحلية، لكن حذار من استهلاك أي نوع آخر من السمك خلال ذلك الأسبوع.

حالياً ما من توصيات بشأن كمية السمك التي تعتبر آمنة للأولاد الصغار، لذلك تقترح إدارة الأغذية والأدوية ووكالة حماية البيئة اتّباع التوصيات عينها المذكورة أعلاه، لكنها توصي بحصص أصغر حجماً.

مكمّلات الحموض الدهنية أوميغا-3

بما أن الأولاد الذين شُخّصت إصابتهم بمرض التوحّد وغيره من اضطرابات النمو يعانون مشاكل حسّية تؤدّي إلى مشاكل إطعام، ويتناولون مجموعة محدودة جداً من الأطعمة، ويرفضون عادةً أكل لحم الأسماك، فقد يكون من المستحيل إدراج ما يكفي من الحموض الدهنية أوميغا-3 في حمية ولدك. فإن كنت قلقة بشأن الأسماك الملوّثة بالزئبق، تستطيعين حتّى الحد من السمك أو إزالته من نظام عائلتك الغذائي ككل. في هذه الحالة، يجب أن يتناول ولدك مكمّل حموض دهنية أوميغا-3 على قاعدة يومية.

تُصنَع مكمّلات الحموض الدهنية أوميغا-3 على نحو شائع من زيت السمك، وغالباً ما يُشار إليها بمكمّلات زيت السمك. وعند اختيار مكمّل من هذا النوع لولدك، لا تنسي الإرشادات التالية:

- قد يظهر الزئبق وغيره من الملوّثات أيضاً في مكمّلات زيت السمك، لذا احرصي على أن تكون المكمّلات التي اخترتها خالية من الملوّثات.
- كقاعدة عامة، يعتبر زيت كبد القد المُنكّه طبيعيّاً خياراً جيّداً للأولاد لأنه عليك إضافة كمية ضئيلة فقط منه، ويمكن إخفاء مذاقه بسهولة في طعام طري أو شراب يتناوله ولدك.

مكمّلات زيت السمك الصديقة للطفل

المكمّل	حجم الحصّة	حمض الدوكوساهكسانويك وحمض الإيكوسابنتينويك (ملغ)
زيت كبد القد، سائل منكّه	نصف ملعقة صغيرة	500
كوروميغا (أصلي)	علبة واحدة	580
DHA Junior	4 كبسولات جيلاتينية	207

هل يجب الإكثار من المواد النافعة؟

تستطيعين إعطاء ولدك الكثير من الحموض الدهنية أوميغا-3، لكن قد تطرأ المخاطر الصحية إذا استهلك أكثر من ثلاثة غرامات (ثلاثة آلاف ملغ) منها في اليوم. وفقاً لمركز سلامة الطعام والتغذية التطبيقية التابع لإدارة الأغذية والأدوية (في الولايات المتحدة)، قد تعرّض كميات كبيرة من حمض الإيكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهكسانويك مرضى السكّري للخطر بسبب تراجع عملية ضبط السكّر لديهم، وقد تتسبَّب بنزيف دماغي حين تُعطى بجرعات كبيرة جدّاً، كما قد تعيق ردود الفعل المناعية والالتهابية، وتُفاقم النزيف إن كان الفرد يتناول الأسبيرين أيضاً أو دواء كومادان Coumadin (الورفرين).

ما زلت تذكرين على الأرجح من بداية هذا الفصل أن كميات الحَمْضَيْن الدهنيين أوميغا-3 وأوميغا-6 اللذين تربط بينهما علاقة نسبية ضرورية لصحة الدماغ والجسم ونموهما. وحين تعمدين إلى زيادة كمية الحموض الدهنية أوميغا-3 في جسم ولدك، من المهم أن تخفّضي أيضاً مدخول ولدك من الأطعمة الغنية بالحموض الدهنية أوميغا-6. وتتضمن الأطعمة الغنية بهذه الحموض لحوم

المواشي التي تتغذى من الحبوب، وزيوت الخضار السائلة (مثل زيت فول الصويا، ودوار الشمس، والعصفر، والذرة)، ومعظم الأطعمة الجاهزة المعلّبة مسبقاً والخاضعة لمعالجة دقيقة. يرتبط الاستهلاك المكثف للحمض الدهني أوميغا-6 بمشاكل صحية خطيرة، كالذبحة الصدرية، والسكتة الدماغية، وعدم انتظام إيقاع القلب، والتهاب المفاصل، وترقُّق العظام، والالتهاب، واضطرابات في الحالة النفسية، والسرطان. يتحوّل حمض الأراكيدونيك، أحد الحموض الدهنية أوميغا-6، إلى مواد محفّزة للالتهاب تُدعى مركبات الإيكوزانويدات، التي تترك تأثيراً سلبيّاً على الجسم. والجدير بالذكر أن الحموض الدهنية أوميغا-3 تتحول أيضاً إلى مركّبات الإيكوزانويدات، لكن آثارها مضادة للالتهاب وليست محفّزة له. فضلاً عن ذلك، تتنافس الحموض الدهنية أوميغا-6 الفائضة في نظامنا الغذائي على الأنزيم عينه (دلتا 6 ديساتوراز) الضروري لتحويل حمض الأراكيدونيك إلى حمض الإيكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهكسانويك، الأمر الذي يفاقم خطر إصابتنا بنقص في الحموض الدهنية أوميغا-3. عند زيادة كمية الحموض الدهنية أوميغا-3 في حمية ولدك، أبذلي جهدك لخفض الأطعمة الغنية بالحموض الدهنية أوميغا-6 من أجل تحقيق النسبة المثالية لأوميغا-6 على أوميغا-3 المتمثلة في أربعة على واحد.

المشروع رقم 4: زيدي مدخول ولدك من الحموض الدهنية أوميغا-3

- سجّلي كل ما يتناوله ولدك ويشربه على مدى سبعة أيام.
- حدّدي ما إذا كان ولدك يحصل على ما يكفي من حمضَي الدوكوساهكسانويك والإيكوسابنتينويك عبر جمع عدد الملّغرامات الإجمالي لحَمْضَي الدوكوساهكسانويك والإيكوسابنتينويك مجتمعَيْنِ التي استهلكها ولدك لمدة سبعة أيام، واقسمي الحاصل على سبعة للحصول على معدّل يومي. قارني مدخول ولدك من هذين الحمضين مجتمعين بالكميات التي يوصي بها مجلس الغذاء والتغذية أو مؤسسات الصحة الوطنية. وإذا كان

ولدك يعاني نقصاً، فحاولي بدايةً زيادة مدخوله من حمضي الدوكوساهكسانويك والإيكوسابنتينويك عبر مصادر غذائية. إذا لم تنجح هذه الطريقة، أضيفي مكمّل الحموض الدهنية أوميغا-3 لإحداث فارق.

تهانينا! والآن بعد أن عززت حمية ولدك الغذائية بالكمية المناسبة من الحموض الدهنية أوميغا-3، تكونين قد استكملت الخطوات الأربع الأولى من هذا البرنامج. وقد أصبحت جاهزة الآن للانتقال إلى التدخلات الغذائية المتقدمة. ستساعدك الخطوة الخامسة على معالجة مشاكل الإطعام المرتبطة بالأولاد الذين يعانون صعوبات في تناول الطعام.

الخطوة الخامسة

جِدي حلّاً لمشكلة الإطعام لدى ولدك

يبدي معظم أهالي الأولاد المصابين بالتوحُّد قلقاً حيال ما يعتبرونه "صعوبة في إرضاء" ولدهمُ وحيال سلوكيات هذا الأخير السلبية خلال مواعيد تناول الوجبات. يميل الأولاد المصابون بالتوحُّد إلى عدم اشتهاء الطعام، ويفضّلون الشرب عوضاً عن الأكل، كما يرفضون الأطعمة الجديدة، ويتقبلون مجموعة محدودة من الأطعمة، كذلك يبدون شهيةً كبيرة تجاه الكربوهيدات، ويُظهرون حاجةً إلى الرتابة والنَّمَطية عند تناول الطعام. بالنسبة إلى كثير من الأسر، يعتبر موعد الأكل أشبه بساحة حرب إذ إن ولدهم المصاب بالتوحُّد يسدّ فمه، أو يرمي الطعام، أو تنتابه نوبة غضب عارمة، ويرفض الأكل. عندئذ، يلجأ الأهل إلى جميع الوسائل بدءاً بإجبار ولدهم على الأكل، ورشوته، وإلهائه بالتلفاز خلال موعد تناول الطعام واللحاق به في كافة أرجاء المنزل لتقديم قضمات طعام له خلال النهار. وعادةً لا تنجح أي من هذه الأساليب، فيشعر الأهل نتيجة لذلك بالإحباط، والحيرة والهزيمة.

لسوء الحظ، لا يدرك كثيرون من مزوّدي الرعاية الصحية إشكالية تناول الطعام الذي ترافقه مشاكل والسلوكيات السلبية خلال موعد تناول الطعام، ويعجزون بالتالي عن مساعدة الأهل في حلّها، مما يفاقم شعورهم بالإحباط.

والأسوأ من ذلك أن الأهل غالباً ما يتلقون معلومات خاطئة ويُطلَب منهم عدم الشعور بالقلق ـ أي إن ولدهم "سيتخطَّى مرحلة صعوبة الإرضاء في الأكل" أو أنه "سيأكل حين يشعر بجوع كاف". لكن ذلك لا ينطبق على الأولاد الذين يعانون مشاكل إطعام، ومعظم الأولاد المصابين بالتوحُّد يعانون مثل هذه المشاكل بالفعل، وهم على الطرف النقيض ممن يصعب إرضاؤهم في الأكل وحسب.

الأولاد الذين يصعب إرضاؤهم مقابل من يعانون مشاكل إطعام

من أجل مساعدة ولدك على تخطي مشاكله مع الطعام، عليك بدايةً تحديد ما إذا كان مِمَّن يصعب إرضاؤهم في الأكل أو أنه يعاني مشاكل إطعام.

صفات الأولاد الذين يصعب إرضاؤهم

أن يكون الولد صعب الإرضاء في الأكل فذلك جزء طبيعي من مرحلة نموه خلال الطفولة. فنحو 50 في المئة من الأولاد الذين يتراوح عمرهم بين 18 و23 شهراً هم ممن يصعب إرضاؤهم في الأكل.

- يأكلون أقل من ثلاثين نوعاً من الطعام؛
- يأكلون على الأقل طعاماً واحداً من كل نوع تقريباً من أنواع التركيبة الغذائية؛
- سيأكلون الطعام عينه المفضل لديهم كل يوم، لكنهم في النهاية سيملّون ويكفون عن تناوله. ومن ثم سيبدؤون بتناول طعامهم المفضل من جديد بعد نحو انقطاع عنه لمدة أسبوعين؛
- يتقبّلون أطعمة جديدة في أطباقهم ويبدون استعداداً للمس الطعام وتذوقه؛
- وهم مستعدون لتناول طعام جديد بعد أن يكون قد عُرض عليهم عشر مرات أو أكثر.

يميل الأولاد الذين يصعب إرضاؤهم في الأكل إلى استهلاك ما يكفي من

السعرات الحرارية، ويواصلون كسب الوزن والنمو من دون مشاكل. فإن كان ولدك من هذه الفئة، فمن السهل إدارة أكله:

- قدّمي له مجموعة متنوّعة من الأطعمة كل يوم.
- احرصي على أن يأكل وجباته الكاملة والخفيفة في الوقت عينه تقريباً كل يوم.
- هيّئي جوّاً ممتعاً له خلال موعد تناول الطعام.
- حدّدي كمية العصير التي يتناولها بـ113 إلى 171 غراماً فقط في اليوم.
- حدّدي وجباته الخفيفة باثنتين إلى ثلاث فقط في اليوم.

هذه الخطط الرئيسية هي عادةً كل ما تحتاجينه لتساعدي في النهاية ولدك الذي يصعب إرضاؤه على توسيع حميته لتشمل مجموعة أوسع من الأطعمة. وتستطيعين الحصول على المزيد من المعلومات حول كيفية إدارة صعوبة الإرضاء في الأكل لدى ولدك من اختصاصية تغذية مسجّلة خاصة بالأطفال. (ملاحظة: إذا تأكّدت أنّ ولدك لا يعاني مشاكل إطعام، تستطيعين الانتقال إلى الخطوة السادسة بعنوان "داوي أمعاء ولدك").

صفات من يعانون مشاكل إطعام

لا تعتبر مشكلة الإطعام جزءاً طبيعيّاً من النمو خلال مرحلة الطفولة. وهي أكثر تعقيداً من مشكلة صعوبة الإرضاء في الأكل. ويميل من يعانون تلك المشكلة إلى اتّباع حمية سيئة جدّاً، فقد يشهدون نقصاً في الفيتامينات والمعادن، ويستهلكون كميات غير كافية من السعرات الحرارية والبروتين، وقد تكون المشاكل التي يعانونها خطيرة بما يكفي لتعيق زيادة الوزن والنمو الطبيعيين. من يعانون مشاكل إطعام:

- يأكلون أقل من عشرين نوعاً من الأطعمة؛
- يأكلون كميات أقل من الطعام على مر الوقت إلى أن يتقبّلوا من خمسة إلى عشرة أطعمة فقط؛

- يرفضون تناول الأطعمة من كافة فئات تركيبات الأطعمة؛
- سيأكلون الطعام عينه المفضّل لديهم، لكنهم سيملّون ويتوقّفون عن تناوله، وبخلاف من يصعب إرضاؤهم في الأكل، لن يأكلوا الطعام عينه مجدَّداً بعد انقطاع لفترة أسبوعين؛
- لن يتقبَّلوا طعاماً جديداً في طبقهم وهم غير مستعدين حتّى للمسه أو تذوّقه؛
- سينفجرون بالبكاء و/أو تنتابهم نوبة غضب حين يُقدّم إليهم طعام جديد؛
- يظهرون حاجةً إلى الرتابة والنَّمَطية عند تناول الطعام؛
- يظهرون تمسّكاً شديداً ببعض الأطعمة.
- ويرفضون دوماً تناول طعام جديد بعد أن يكون قد عُرض عليهم لعشر مرات كما هي العادة.

إن كان ولدك يعاني مشاكل إطعام، فإنّه سيحتاج إلى علاج طويل الأجل ومكثّف من قبل فريق متعدِّد المهام يعمل في هذا المجال لمساعدته على حل مشاكل الإطعام لديه.

الأسباب وراء مشاكل الإطعام

حين تصبحين على يقين بأن ولدك يعاني مشاكل إطعام، تتمثل الخطوة التالية في معرفة الأسباب. والطريقة الفعَّالة لحل مشكلته هي بتحديد كل عامل مسبِّب، لكن ذلك أسهل قولاً منه فعلاً. ثمّة الكثير من الأسباب المحتملة، أو الأسباب المترابطة، وراء مشكلة ولدك، مثال:

- المشاكل الطبية
- المشاكل الغذائية
- اضطراب المهارات الشفهية الحركية
- اضطراب الاندماج الحسي

- العوامل البيئية
- والمشاكل السلوكية

في هذه الحالات، يأتي دور الفريق المختص بمشاكل الإطعام. سيقوم فريق من الاختصاصيين يتضمن طبيباً، واختصاصية تغذية مسجّلة، واختصاصية في أمراض النطق والكلام، ومُعالِجة وظيفية، واختصاصية في علم السلوك، بالعمل معاً لتحديد الأسباب وراء مشكلة ولدك وإعداد برنامج علاجي يتناسب مع حاجاته لمساعدته في تخطي المشكلة. ومن الضروري الاستعانة بـ"فريق" لأن مشاكل الإطعام في غاية التعقيد، وكل طبيب مختص يضطلع بدور فريد في مساعدة ولدك على حل مشكلته. فالطبيب مسؤول عن تحديد ومعالجة أي مشاكل طبية قد تساهم في مشكلة الإطعام لديه. وستجري كل من المُعالِجات الأخريات تقييمها الخاص للمشكلة التي يعانيها ولدك. وبالاستناد إلى نتائج التقييمات، سيُعِدُّ الفريق خطةً تدخل لمساعدة ولدك على تناول الطعام. وستشرح الخطة بالتفصيل:

- العوامل المسبِّبة لمشكلة الإطعام لدى ولدك.
- الاستراتيجيات التي ستُستخدَم لمعالجة كل من العوامل المسببة.
- المقاربات التي سيستخدمها الفريق لمعالجة مشاكل الإطعام.
- عدد الجلسات العلاجية التي سيخضع لها ولدك واسم الاختصاصية التي ستشرف عليها.
- أهداف العلاج وكيفية قياس التقدم.
- كيفية نقل أعضاء الفريق الخاص بعلاج مشاكل الإطعام المعلومات إحداهن إلى الأخرى وإليك.

فيما أعرض أدناه الأسباب التي تكمن وراء مشاكل الإطعام، ستلاحظين كيف يحتل كل عضو في فريق علاج مشاكل الإطعام مكانه المناسب في هذا المسار.

المشاكل الطبية

تقتضي الخطوة الأولى إخضاع ولدك لفحص الطبيب لكشف أي مشاكل طبية كامنة قد تكون بصدد إعاقة قدرته على الأكل. فمشاكل الجهاز الهضمي، كارتجاع حموضة المعدة، والاضطرابات المعدية المعوية اليوزينية، والإمساك المزمن هي من ضمن العوامل الأساسية المسبِّبة لمشاكل الإطعام. تجعل هذه المشاكل الأكل مؤلماً جسدياً للولد، وفي النهاية يتعلّم هذا الأخير تفادي الألم عبر رفض تناول الطعام.

عند ارتجاع حموضة المعدة، يرتد الحمض في المعدة إلى الأعلى باتّجاه المريء، الأمر الذي يسبب التهاباً في المريء وإحساساً بالحريق في الصدر. وغالباً ما يحدث ارتجاع حموضة المعدة حين تعجز المصرة المريئية السفلية (الصمام الذي يفصل بين المريء والمعدة) عن الإغلاق كما يجب، الأمر الذي يسمح للحمض بالارتداد إلى الأعلى في المريء. حتّى بعد أن يُكشَف ارتجاع حمض المعدة ويُعالَج، يرفض الأولاد مع ذلك تناول الطعام لأنهم يستمرون في ربط الأكل بالألم الجسدي.

حذار من الشفط

يواجه بعض الأولاد المصابين بارتجاع حموضة المعدة أيضاً مشكلة الشفط، أي حين يتنشقون محتوى معداتهم في رئاتهم. وغالباً ما يتسبب الشفط بالسعال والغص، لكن في بعض الأحيان لا أثر للأعراض. والشفط خطير لأنه قد يسبب عدوى في الرئتين (كذات الرئة)، وقد يُلحق ضرراً بالغشاء الرئوي.

الاضطرابات المعدية المعوية اليوزينية هي مجموعة مزمنة ومعقّدة من الاضطرابات التي تتّصف بدخول كميات مكثّفة من اليُوزينيات، نوع من خلايا الدم البيضاء، في مكان معيّن أو أكثر في الجهاز الهضمي. فإذا كان ولدك مثلاً

مصاباً بالتهاب المريء اليوزيني، فذلك يعني أن مَرِيئه يحتوي على كميات كبيرة من اليوزينيات. وإذا كان مصاباً بالتهاب المعدة والأمعاء اليوزيني، فمعدته وأمعاؤه الدقيقة مصابة. أمّا إذا كان يعاني التهاب القولون اليوزيني، فالمشكلة تكمن في قولونه. وتختلف أعراض الاضطرابات المعدية المعوية اليوزينية بشكل واسع بحسب المنطقة المصابة، وقد تكون لها أعراض شبيهة بأعراض أمراض أخرى، كالتهاب الأمعاء المعدي السنوري، والأرجيات تجاه الطعام، ومتلازمة الأمعاء العصبي، وارتجاع المريء. (يُنكَر أن التهاب المريء اليوزيني بوجه خاص يُساء تشخيصه على نحو شائع على أنه ارتجاع حموضة المعدة). في ما يلي بعض الأعراض الأكثر شيوعاً للاضطرابات المعدية المعوية اليوزينية:

- الغثيان أو القيء
- الإسهال
- تعوّق النمو (عدم النمو أو فقدان الوزن)
- ألم في المعدة أو الصدر
- ارتجاع لا يستجيب للعلاج الاعتيادي
- صعوبة في البلع
- انحباس الطعام (يلتصق الطعام في الحنجرة)
- شلل المعدة (تأخر إفراغ محتوى المعدة)
- فقدان الشهية
- انتفاخ في المعدة
- فقر الدم
- دم في البراز
- سوء تغذية
- صعوبة في النوم

إذا كان ولدك مصاباً بالاضطرابات المعدية المعوية اليوزينية، فقد يشعر بألم شديد، الأمر الذي يؤدي إلى مشاكل إطعام حادة. يمكن تشخيص هذه الاضطرابات فحسب بواسطة تنظير داخلي علوي، تنظير للقولون، وخزعة. وما إن يثبت وجود التهاب المريء يوزيني، و/أو التهاب يوزيني في المعدة والأمعاء، و/ أو التهاب القولون اليوزيني، يطلب اختصاصي أمراض الجهاز الهضمي عادةً فحصاً لأرجية الغذاء. وبما أن ردود الفعل تجاه الأطعمة لا يمكن كشفها دوماً بفحص أرجيات الغذاء، سيخضَع ولدك أيضاً لحمية يُصار فيها إلى استبعاد أو إدراج بعض المواد للمساعدة في تحديد الأطعمة المسببة للمشاكل. بدايةً تُزال الأطعمة الاكثر تسبُّباً على الأرجح بالمشكلة لدى ولدك، كحليب البقر، والصويا، والبيض، والقمح، والفستق، والجوزيات، والأسماك والقواقع، من ثم تُدرَج مرةً أخرى لفحص قدرة ولدك على تحمّلها.

يتّصف الإمساك المزمن عادةً بحركات معوية نادرة، وشاقة ومؤلمة. ومن الأعراض الشائعة: تشنّجات وألم في المعدة، وانتفاخ في البطن، ودوار، وقيء، وسرعة غضب، ومشاكل سلوكية، وانعدام الشهية، ورفض تناول الطعام. وقد يُحْدِث الإمساك المزمن بدوره لدى بعض الأولاد تضخُّماً في القولون (تتمطط عضلات الأمعاء الغليظة)، الأمر الذي يجعلهم عرضةً لحركات معوية هائلة. فينجم عن هذه الأخيرة شقوق شرجية (تمزقات عند فتحة الشرج) مؤلمة. قد يؤدي الإمساك المزمن كذلك إلى البداغة أو تسرّب البراز. يحدث ذلك حين تتمطط عضلات الأمعاء الغليظة إلى الحد الذي يتسرّب فيه البراز السائل حول البراز الأكثر تماسكاً في القولون وينتقل عبر الشرج في لباس الولد الداخلي. فإن كان ولدك يعاني الإمساك المزمن، فقد يجعله الألم المرافق لحركات الأمعاء يرفض دخول الحمام أو يحبس برازه. غالباً ما يشير أهالي الأولاد المصابين بإمساك مزمن إلى أن هؤلاء يستبدلون الوجبات الكاملة بالوجبات الخفيفة، إذ يأكلون كميات ضئيلة من الطعام خلال النهار بدل الجلوس لتناول وجبة كاملة. وحتّى حين يجلسون لتناول وجبة طعام كاملة، يميلون إلى أكل بضع لُقيمات فقط ومن ثم يشتكون من التخمة.

فإن كان طبيب ولدك يَشْتبه في أنه يعاني مشكلة في جهازه الهضمي، فسوف

يُحيله على الأرجح إلى اختصاصي في أمراض الجهاز الهضمي لتقييم حالته أكثر. وقد يُضطر هذا الأخير إلى إجراء فحص أو أكثر للمساعدة في تحديد مشكلة ولدك، مثال تصوير شعاعي للجهاز الهضمي العلوي، دراسة للخواء المعدي، أو تنظير داخلي للجهاز الهضمي العلوي، أو دراسة مسبار درجة الحموضة.

من المهم على حد سواء أن تفحص ولدك اختصاصيةُ تغذية مسجّلة. إذْ تستطيع هذه الأخيرة كشف أية عوامل غذائية مسبّبة للمشاكل التي يعانيها في الجهاز الهضمي، كنقص مدخوله من السوائل والألياف، وتأثيرات بعض الأدوية، والأطعمة المسببة للمشاكل، ومدخول فائض من العصير، وحالات النقص في المواد الغذائية. (انتقلي إلى الخطوة السادسة لإلقاء نظرة معمّقة على مشاكل الجهاز الهضمي لدى الأولاد في الطيف التوحُّدي).

أرجية الطعام، حساسيته، وعدم تحمله

إذا كان ولدك يعاني أرجية، أو حساسية تجاه الطعام، أو لا يتحمله، فقد يولّد ذلك أعراض معوية لديه، كارتجاع المريء، ودوار، وقيء، وألم في المعدة، وانتفاخ في البطن، وغازات، وبراز ليّن، وإسهال، وإمساك مزمن. عادةً، ستُشعر هذه الأعراض ولدك بانزعاج شديد، وسيتعلّم أن الأكل يجعله يشعر بالسوء. وقد يرفض ولدك غالباً الطعام، ويحدّ تدريجيّاً من عدد الأطعمة التي يبدي استعداداً لتناولها، ويُصاب تدريجيّاً بنوبات غضب ومشاكل سلوكية خلال موعد تناول الوجبات. احرصي على معالجة أرجية الطعام، وحساسيته، وحالة عدم تحمّله كعامل محتمل مسبب لمشكلة الإطعام لديه. (تناقش الخطوة السابعة بالتفصيل كيفية تحديد طعام مشبوه والعلاج الغذائي المناسب).

الآثار الجانبية للأدوية

يتناول الكثير من الأولاد المصابين بالتوحُّد والاضطرابات المرافقة أدوية لمعالجة مشاكل من مثال الاكتئاب، واضطراب الوسواس القهري، والعدائية، ونوبات

الغضب، وفرط النشاط، ونقص الانتباه. وأكثر الأدوية شيوعاً هي الأدوية المضادة للاكتئاب (Anafranil، Luvox، Prozac، Paxil، Zoloft، Lexapro)، ومضادات الذهان (Clozaril، Risperdal، Zyprexa) والأدوية المنبِّهة (Ritalin، Adderall، Dexedrine). قد تسبِّب هذه الأدوية آثاراً جانبية تؤدي إلى مشكلة إطعام. ومن الآثار الجانبية الشائعة ما يلي:

- تراجع أو زيادة الشهية
- نقص أو زيادة الوزن
- دوار
- قيء
- جفاف في الفم
- تغيّر في حاسة الذوق
- ألم في البطن
- براز ليّن
- إسهال
- إمساك

وقد يكون ولدك عانى أيضاً مشاكل أخرى عُولجت بالأدوية، كاضطراب النوم، والنوبات المَرَضية، والأرجيات، أو مشاكل هضمية. فإذا كان يتناول دواءً واحداً أو أكثر، فعلى اختصاصية تغذية مسجلة مراجعة الآثار الجانبية المحتملة، وتحديد ما إذا كانت تسهم في مشكلة الإطعام لديه. تذكّري أن ولدك يجب ألا يتوقف عن أخذ الدواء الموصوف له من دون مناقشة الأمر أولاً مع طبيبه.

التدخلات الجراحية السابقة

يعاني الأولاد الذين خضعوا لعملية جراحية حول الفم، كعملية تنبيب، أو ثقب

القصبة الهوائية أو عملية تركيب أنبوب تغذية أنفي معدي، مشاكل إطعام لأشهر وحتّى لسنوات بعد أن تُزال الأنابيب. وقد يحدث ذلك حين يعجز ولدك جسديّاً عن تناول الطعام لفترة ممتدة من الزمن، ويفوّت مرحلة النمو الضرورية لبناء أساس لمهارات الإطعام وعادات الأكل الطبيعية، وكذلك حين يعاني صدمة من عملية جراحية وينتابه خوف من وضع أشياء، مثل الطعام، في فمه.

مشاكل الأسنان

قد تؤدي مشاكل في الأسنان كالتسوّس، وقرحة أو انتفاخ اللثة، أو قرحة الفم إلى مشكلة إطعام. عندئذ قد يتناول ولدك في حميته الأطعمة الطرية والرخوة فحسب، ويرفض تناول الأطعمة المقرمشة، والحارة والساخنة. دعي طبيب الأسنان يعالج مشاكل أسنانه، واحرصي على أن يراجع ولدك طبيبَ الأسنان بانتظام ويخضع لجلسات تنظيف الأسنان.

المشاكل الغذائية

المشاكل الغذائية هي العوامل الشائعة المسبِّبة لمشاكل الإطعام، لكنها لا تلقى الاهتمام المطلوب. وفي حالات كثيرة، قد تكون مثل هذه المشاكل سهلة العلاج نسبيّاً. فمثلاً، إذا كان ولدك يشرب الكثير من العصير، فقد تمتلئ معدته ويشعر بالتخمة عند موعد تناول وجبات الطعام، ما يمنعه من أكل أطعمة صلبة. لذلك، يجب أن يشرب الأولاد ما بين 113 غراماً و171 غراماً فقط من العصير في اليوم، لكنّ أولاداً كُثراً يشربون أكثر من ذلك بكثير. وإني لأعرف أولاداً يرتشفون العصير خلال النهار ويستهلكون ما بين 907 غرامات و1.3 كيلوغرام في اليوم. فإذا كان ولدك يشرب كمية فائضة من العصير، فعليك تقليل الكمية الإجمالية تدريجيّاً لتصل إلى كوب واحد فقط في اليوم. وقد تلاحظين أن ذلك يحسّن شهية ولدك ومشكلة برازه الليّن.

حالات النقص في المواد المغذّية

ما زلت تذكرين على الأرجح من الخطوة الثالثة أن فقدان الشهية من الأعراض الشائعة لحالات النقص في الفيتامينات والمعادن، وينطبق ذلك بوجه خاص على النقص في الزنك. أمّا حالات النقص في الفيتامينات والمعادن الأخرى فيمكن أن تولّد أعراضاً عامة مثل سرعة الغضب، وتغييرات في الحالة النفسية والسلوك، وتراجع التركيز، والخمول، ما قد يعيق قدرة ولدك على الجلوس إلى مائدة الطعام وتناول وجبة متوازنة. إنها حلقة مفرغة، فالحمية السيئة تُحدث نقصاً في المواد المغذّية، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى تراجع الشهية، فينجم عن ذلك رفض للطعام ومشاكل سلوكية عند موعد تناول الوجبات. انتقلي إلى الخطوة الثالثة لتتذكري كيفية تحسين حمية ولدك بمكمل يومي من الفيتامينات والمعادن المتنوعة. وتستطيع بالتالي اختصاصية تغذية مسجّلة تقييم حمية ولدك لكشف حالات نقص معيّنة في الفيتامينات والمعادن ووصف مكمّلات مناسبة.

اضطراب المهارات الشفهية ـ الحركية

قد يعاني ولدك مشكلة في المهارات الشفهية-الحركية، كصعوبة المص، والعض، والمضغ، والبلع أو تنسيق حركات اللسان، الأمر الذي يعيق قدرته على تناول الطعام وتحمُّل أطعمة من تركيبات وكثافات معيّنة. تستطيع اختصاصية أمراض النطق والكلام تقييم وظيفة ولدك الشفهية الحركية، وتحديد المعوّقات والمشاكل، ومن ثم إرشاده عبر أنشطة علاجية ستحسن مهارات الإطعام لديه. وقد تُخضع الاختصاصية ولدك أيضاً إلى فحص بالأشعة السينية يُدعى دراسة البلع بالتنظير التألقي الفيديوي (التي تُعرف أيضاً باسم دراسة بلع الباريوم المعدل) لنعرف ما إذا كان قادراً على البلع بأمان من دون تنشّق الطعام أو السائل في رئتيه. ومن المهم أن يخضع ولدك لتقييم من قبل اختصاصية أمراض النطق والكلام قبل البدء ببرنامج علاجي لمشاكل الإطعام. إذْ من شأن ذلك تحقيق هدفين: أولاً،

ستكونين قادرة على منع أية مشاكل في المهارات الشفهية الحركية أو تحديدها ومعالجتها. وثانياً، ستقلّلين من خطر تعرّض ولدك للشفط والغص.

خلل وظيفة التكامل الحسي

من العوامل البارزة المسببة لمشاكل الإطعام لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد خلل وظيفة التكامل الحسي sensory integration dysfunction، الذي يُعرَف أيضاً باضطراب المعالجة الحسية. ويشهد الأولاد المصابون بهذا الخلل اضطراباً في مدخول وتنظيم المعلومات الحسية داخل الدماغ. إثر ذلك، يجدون صعوبةً في الاستجابة كما ينبغي للمعلومات الحسية الواردة من بيئتهم. يصيب خلل وظيفة التكامل الحسي الأولاد في كل وجه من أوجه حياتهم، بما ذلك الأكل. والأكل عبارة عن عمل معقّد يتطلّب تشغيل حواسنا الخمس كافة: البصر، واللمس، والشم، والذوق، والسمع. بالتالي يجب أن يكون ولدك قادراً على دمج حواسه الخمس كافة بالتزامن خلال عملية الأكل. فإن كان يعاني خللاً في وظيفة التكامل الحسي، فسوف يصعب عليه على الأرجح اللمس، فضلاً عن تناول الطعام. وقد يكون مفرط الحساسية تجاه تركيبة الأطعمة، ورائحتها وحرارتها، ويرتبك بسهولة خلال موعد تناول وجبات الطعام، فتنتابه نوبة غضب ويرفض الأكل. كما قد يفرط ولدك كذلك في رد فعله على الضجيج، ويعجز عن الأكل في موعد تناول الوجبات حين يبدأ أفراد الأسرة بالتحدث على مائدة العشاء. وعلى نحو معاكس، قد يكون ولدك قليل الحساسية وغير حساس بما يكفي تجاه المعلومات الحسية. وهذا ما يجعله ذلك يبحث عن محفّز ثابت أو تجارب حسّية أكثر حدّة. وغالباً ما يحشو الأولاد القليلو الحساسية أفواههم بالطعام، ويخزّنون الطعام في جانبي أفواههم، ويبتلعون الطعام لاحقاً أو يبصقونه.

إليك بعض ردود الفعل الشائعة خلال موعد تناول الوجبات التي قد تكون مألوفةً بالنسبة إليك إذا كان ولدك يعاني مشاكل حسية:

البصر: قد يفضّل ولدك أطعمة ذات لون معيّن ويرفض تلك التي من لون

آخر. وقد يُصاب بنوبة غضب إذا لامستْ الأطعمة إحداها الأخرى على طبقه. كما أنّ من شأن تقديم أحجام كبيرة من الطعام أن يربك ولدك بصريّاً ما قد يجعله يرفض تناول أي طعام كليّاً.

اللمس: إن كان ولدك مفرط الحساسية، فقد يكون غير مستعد للمس الأطعمة بيديه، مع العلم أن اكتشاف الأطعمة باليدين خطوة ضرورية لكي يتآلف مع طعام جديد، ويضعه في فمه، ويتعلّم تناوله بنجاح. لكنه يرفض على الأرجح الأطعمة الجديدة، فيسدّ فمه، أو يغصّ، أو يتقيّأ؛ ما يعزز خوفه من بعض الأطعمة.

الشمّ: إن كان ولدك مفرط الحساسية تجاه الروائح، فقد يستاء وينتابه الارتباك في النهاية بسبب روائح الاطعمة عند تحضيرها وطبخها حتّى قبل أن يبدأ موعد تناول الوجبات. ونتيجة لذلك، قد يسدّ فمه أو يتقيّأ حين يُقدّم الطعام عند موعد تناول الوجبات.

الذوق: قد تتسبَّب النكهات القوية برد فعل الغص لدى الأولاد فضلاً عن فرط الحساسية تجاه الذوق. وقد يكون لولدك تفضيلات شديدة لبعض النكهات، كما أنّه قد يفضل الأطعمة التي لا طعم لها، أو التي تتميز بنكهات خاصة.

السمع: بالنسبة إلى الأولاد المُفْرِطي الحساسية تجاه الصوت، قد يصدر اكل الطعام بحد ذاته أصواتاً مربكة. وقد يفضّل ولدك الأطعمة الطرية والسوائل لتجنّب الأصوات التي تحدثها الاطعمة القاسية والمقرمشة. فضلاً عن ذلك، قد تؤدي الحوارات المفتوحة على المائدة، الأصوات المنبعثة في الأرجاء، والتلفزيون، وغيرها من الأصوات التي تصدر خلال موعد تناول الوجبات، إلى صرف انتباه ولدك وقد يصبح عاجزاً عن الاكل.

وإن كان ولدك قليل الحساسية تجاه المعلومات الحسية الواردة، فقد يبدو كثير النسيان خلال مواعيد تناول الطعام، حتّى في البيئات التي يكثر فيها الضجيج. كما قد يجد أيضاً صعوبةً في التمييز بين مختلف الأذواق، والتركيبات، ودرجات

الحرارة، وروائح الطعام، وكذلك في تحديد ما إذا كان يشعر بالشبع، ما يجعله عرضةً لمشاكل في ضبط حصص الطعام.

تستطيع اختصاصية العلاج الوظيفي أن تقيّم قدرة ولدك على معالجة المعلومات الحسية، وما إذا كان يعاني خللاً في وظيفة التكامل الحسي، وتحدد كيفية تأثير ذلك على قدرته على الأكل. وتؤدي هذه الاختصاصية دوراً جوهرياً في تطوير برنامج علاجي لمشاكل الإطعام، وتأمين العلاج، وتحسين مستوى تحمّل ولدك للمعلومات الحسية الواردة.

العوامل البيئية

تؤدي الأجواء المحيطة بولدك خلال موعد الأكل دوراً مهمّاً في قدرته على الأكل.

صرف الانتباه: يمكن لصرف انتباه ولدك خلال موعد الأكل أن يحفزه بشكل مفرط. فقد يرتبك من فرط المعلومات الحسّية، ويفقد تركيزه واهتمامه في الأكل. احرصي إذن على عدم صرف انتباه ولدك عبر الحد من من الضجيج وإطفاء جهاز التلفزيون.

تناول الوجبات الخفيفة بدلاً من الوجبات الكاملة: إن كان ولدك يأكل الطعام من دون شهية ولا يجلس أبداً لتناول وجبة كاملة حقيقية، فإنّه سوف يفقد إيقاعه الحيوي بالشعور بالجوع والشبع. ولن تظهر لديه إشارات الجوع العادية كما لن يرغب في الجلوس وتناول وجبة كاملة أو وجبة خفيفة صحية.

غياب الروتين: يجب أن يحظى الأولاد بجدول منظّم يتضمّن ثلاث وجبات كاملة ومن وجبتين خفيفتين إلى ثلاث في اليوم، وإلا فإنّهم لن يجدوا أنفسهم ضمن نموذج مريح يسمح لهم بتوقّع الوجبات الكاملة والخفيفة. قدّمي لولدك إذن وجباته الكاملة والخفيفة في مكان معيّن حيث يُتوقّع أن يجلس على كرسي إلى المائدة. ومن شأن النمونجية، والبنية، والرتابة المرافقة للوجبات الكاملة والخفيفة أن تطوّر شهية صحية لدى ولدك وتحسن نمط الأكل لديه.

المحفزات خلال موعد الأكل: قد تؤدي العلاقة التفاعلية بينك وبين ولدك خلال موعد تناول الوجبات أيضاً دوراً في علاج مشاكل الإطعام لديه. فمثلاً، ستؤدي محاولة إجباره، أو خداعه أو رشوته لتذوق طعام ما إلى نشوب عراك بينكما من شأنه مفاقمة مشكلته.

البيئة المادية غير المناسبة: يجب تقييم المكان الذي يجلس فيه ولدك، وكرسيه، ووَضْعيّته خلال موعد الأكل، والأدوات المطبخية التي يستخدمها كلها للحرص على أنها تلبي حاجاته. فقد لا تكون الأدوات المطبخية التي يستخدمها ولدك مثلاً مناسبة لسنّه، أو قد يكون بحاجة إلى كرسي يؤمّن له دعامةً أفضل لتسهيل عملية الأكل.

لذلك فإنّي أحثّك على إحضار إحدى المُعالِجات و/أو معالجات السلوك الخاصة بولدك إلى منزلك لمراقبته خلال موعد الأكل. تلك هي أفضل طريقة لتحديد العوامل البيئية التي يجب معالجتها والتوصل إلى استراتيجيات لحلّها يمكن إدراجها في علاج مشكلة الإطعام لدى ولدك.

المشاكل السلوكية

يعتبر سلوك ولدك تجاه الطعام وخلال مواعيد الأكل الجزء الأخير من أحجية مشكلة الإطعام لديه. لذلك من المهم التنبه إلى سلوكيات ولدك السلبية خلال موعد الأكل لأنه يحاول أن يخبرك أمراً ما. فإن تعلّمت تفسير سلوكياته، فإنّك سوف تتمكّنين من كشف موضع الخلل في عملية تناوله الطعام. وفي ما يلي بعض السلوكيات السلبية الشائعة خلال موعد الأكل:

- رفض الجلوس إلى المائدة
- عدم الجلوس بهدوء على كرسيه ومغادرة المائدة باستمرار
- رفض الأكل
- رمي الطعام

- الصراخ عند تقديم الطعام
- الإصابة بنوبات غضب
- سد الفم و/ أو القيء
- بصق الطعام
- إزعاج الآخرين الذين يحاولون الأكل

كما تعلمين، قد يُعزى الكثير من هذه السلوكيات إلى مشاكل طبية، أو مشاكل غذائية، أو مشاكل في المهارات الشفهية ـ الحركية، أو خلل في وظيفة التكامل الحسي، وعوامل بيئية. وما إن تُستبعَد المشاكل كافة التي ناقشتها في هذا الفصل أو تُحدد وتعالج في برنامج ولدك العلاجي، فإنّك قد تشهدين تحسّناً ملحوظاً في سلوكياته خلال موعد تناول الوجبات. مع ذلك، قد تكون هذه الردود السلبية راسخة للغاية في روتين ولدك خلال موعد الأكل إلى حد أنه يستمر في اعتمادها حتّى بعد أن تُحل المشكلة الأساسية. لذلك فإني أوصيك بشدّة بأن يخضع ولدك لتقييم من قبل اختصاصية في المشاكل السلوكية. ستجري هذه الأخيرة تقييماً وظيفيّاً لسلوكه، ما يساعد على تحديد العوامل وراء هذه السلوكيات الخاصة خلال موعد الأكل، وتطوير استراتيجيات خاصة بك لمعالجة مشكلة ولدك السلوكية كما أنّها قد تقدّم المشورة أيضاً للمُعالِجات الأخريات في الفريق الخاص بمعالجة مشاكل الإطعام التي يعانيها في ما يتعلق بأفضل الطرق لمعالجة مشكلته السلوكية وتقديم أفكار تبصرية بشأن خطّة التدخل في مشكلة الإطعام.

قصّة تايلر

كان تايلر طفلاً يبلغ من العمر 27 شهراً وقد شُخّصت إصابته باضطرابات النمو الدائمة غير المحددة. وكان كذلك توأماً قد وُلد قبل أوانه بشهرين. وقد أخبرني والداه أنه كان أبكم، يتجنب

الاحتكاك بالأشخاص الآخرين، ويُصاب بانتكاسات صحية حادة، وغالباً ما يدور حول نفسه. وكان يتلقى علاجاً لمشكلة النطق كل أسبوع وفق خطة "تدخل مبكر" وكما وُضعت له "خطة فردية لخدمة الأسرة".

بحسب والديه، كان تايلر من الأولاد الذين يصعب إرضاؤهم في الأكل. الواقع أنه كان يعاني مشكلة إطعام، فيأكل أطعمة الأطفال خلال المرحلة الثانية فحسب (البطاطا الحلوة، والإجاص، والخضار/الدجاج)، وحليب الصويا بنكهة الشوكولا، والماء، ورقائق البطاطا الخالية من الكازيين والغلوتين، ولم ينتقل البتّة إلى أطعمة المائدة العادية. وقد حاول مرةً تناول دجاج مقطّع إلى أجزاء صغيرة لكنه بصقه من دون مضغه. لم يكن يعبّر تايلر عن جوعه، وكان يرفض تجربة أطعمة جديدة وأطعمة الأطفال التي اعتاد تناولها، ويعارض الجلوس إلى المائدة خلال موعد الأكل. من جهة أخرى، انتقل توأم تايلر إلى أطعمة المائدة العادية من دون أية مشكلة وكان يأكل مجموعة متنوعة من الأطعمة. وفي محاولة لحمل تايلر على الأكل، سُمح له باستبدال الوجبات الكاملة بوجبات خفيفة وارتشاف حليب الصويا بنكهة الشوكولا من كوب يسمح بتمرير رشفات صغيرة طوال اليوم. قالت والدته إن الطريقة الوحيدة التي كانت تحثّ بها تايلر على الأكل كانت عبر إجلاسه أمام شاشة التلفزيون وصرف انتباهه خلال موعد تناول الطعام. وقد شعر والداه باستياء شديد ولم يكن بيدهما حيلة أخرى. يُشار إلى أن تايلر لم يكن يتلقى أي نوع من العلاج لمشكلة الإطعام التي يعانيها.

بدايةً، وجّهتُ رسالةً إلى طبيب تايلر أشرح فيها أنني أشك في أن تايلر من الأولاد الذين يصعب إرضاؤهم في الأكل، وإنما هو ممن يعانون مشكلة إطعام حادة تتطلّب تقييماً وعلاجاً خاصاً لمشكلة الإطعام من قبل فريق متعدد المهام يعمل في هذا المجال. عندئذ أُحيل تايلر إلى اختصاصي أطفال في الجهاز الهضمي لاستبعاد أية مشاكل طبية قد تكون من العوامل المسببة لمشكلة الإطعام لديه، لا سيما أنه خلال طفولته، كان لديه تاريخ من ارتجاع المريء والقيء القاذف، وتطلّب الأمر استخدام حليب بودرة للأطفال يحتوي في مكوّناته الأساسية على حمض أميني. كذلك جرى تقييم حالة تايلر من قبل اختصاصية العلاج الوظيفي بفضل برنامج التدخل المبكر لتحديد ما إذا كانت عمليات الاندماج الحسي تؤثر على تغذيته. وقد عمدت اختصاصية أمراض النطق والكلام إلى توسيع تقريرها الخاص بالنطق لتقييم مهارته الشفهية الحركية ومهارات البلع المرتبطة بتغذيته. واقترحت كذلك إحالته إلى اختصاصية في علم السلوك تستطيع تقييم سلوكه وتفاعلاته مع والديه خلال موعد تناول الطعام.

وفقاً لتوصياتي، طلبت والدة تايلر عقد اجتماع بشأن الخطة الفردية لخدمة العائلة، حيث طلبت إدراج علاج مشاكل الإطعام في الخطة الخاصة بتايلر. فتقرر أن اختصاصية مشاكل

النطق والكلام ستقدم جلستَيْ علاج له في الأسبوع. وقد أرادت الاختصاصية القيام بذلك، لكنها لم تشعر بأنها مدرّبة بما يكفي في مجال علاج مشاكل الإطعام. وبعد مفاوضات إضافية، وافق برنامج التدخل المبكر على إرسال اختصاصية أمراض النطق والكلام إلى ندوة ليومين تقدّمها الدكتورة تومي لتعلّم المقاربة الحسيّة الشفهية المتتالية للإطعام. فعادت من التدريب الشامل المكثّف بأتم الجهوزية والحماسة لبدء العلاج مع تايلر. ومعاً، طوّر فريق التغذية برمته ـ والدي تايلر، واختصاصية أمراض النطق والكلام، واختصاصية العلاج الوظيفي، واختصاصية السلوك، واختصاصية التغذية المسجّلة ـ خطة تدخُّل لمعالجة مشكلة التغذية، ودوّن نتائج علاج مشكلة الإطعام وأهدافها التي أُدرجت في الخطة الفردية لخدمة العائلة الخاصة بتايلر. بدأ هذا الأخير جلستيه الأسبوعيتين، وفي غضون ثمانية أسابيع، شهد تحسناً ملحوظاً. فتقبلّ ستةَ أطعمة صلبة: الكوكيز الخالية من الغلوتين والكازيين، والبسكويت المملّح، والخبز، وقوالب الحلوى بالأرزّ، وزبدة الفستق، ولحم البقر. وبعد أسابيع إضافية، توسّعت حميته الغذائية أكثر فأكثر لتشمل الخضار، والفواكه، واللحم. وبفضل تعاون فريق التغذية برمّته، حقق تايلر هدفه بتناول وجبة مناسبة لسنّه لناحية النمو، والجلوس على كرسي إلى المائدة، واستخدام الأدوات المطبخية المناسبة لسنّه لإطعام نفسه.

لقد أدّت والدة تايلر عملاً مهمّاً عبر جمع فريق تغذية بالتعاون مع برنامج التدخل المبكر. كذلك دعمت ابنها بقوة ونجاح وتلقت خدمات لم يكن يؤمنها عادةً ذلك البرنامج الخاص. وقد أخبرتني والدة تايلر أن تحقيق ذلك كان في غاية الصعوبة ومحبطاً أحياناً، لكنها كانت عازمة على عدم الاستسلام. قالت: "كانت كل دقيقة تستحق جهدنا حين بات باستطاعتنا أنا وزوجي الجلوس إلى مائدة العشاء والاستمتاع بوجبة عادية مع ولدينا".

برامج علاج مشاكل الإطعام المستقلة

لا تتوافر بحوث كثيرة حول برنامج فعّال لعلاج مشاكل الإطعام لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد، أو معلومات بشأن العمل مع أولاد أكبر سنّاً. مع ذلك، توجد بضعة برامج خاصة بعلاج مشاكل الإطعام للعمل بها خطوةً بخطوة، وقد أثبتت فعاليتها على الأولاد المصابين بالتوحُّد. وفي هذا الإطار، أنشأت تشيري فراكر، اختصاصية أمراض النطق والكلام الحائزة شهادةً في الكفاءة السريرية، برنامجاً

يدعى "إعداد السلسلة الغذائية"، ويقوم على الفكرة القائلة إن هناك أسباباً معينة تدفع بولدك إلى تناول أطعمة من دون غيرها. فقد يجد ولدك هذه الأطعمة مقبولة بسبب لونها، وتركيبتها، ونكهتها، أو حتى شكلها. ويساعد إعداد السلسلة الغذائية في معرفة ما إذا كان ولدك يتقبل بعض الأطعمة، ومن ثم يرشدك إلى كيفية توسيع مجموعته الغذائية عبر إدراج أطعمة جديدة تتمتع بالخصائص عينها كتلك التي يأكلها حاليّاً. بعد توسيع حمية ولدك الغذائية بهذه الطريقة، تُدرَج أطعمة جديدة بخصائص مختلفة بعض الشيء. ستجدين وصفاً كاملاً لهذه الطريقة في كتاب *The Proven 6-Step Plan to Stop Picky Eating, Solve Feeding Problems, and Expand Your Child's Diet* من تأليف تشيري فراكر، ولورا وولبرت،و سيبيل كوكس ومارك فيشباين.

ثمّة برنامج آخر أثبت فعاليته في علاج مشاكل الإطعام، وهو المقاربة الحسيّة الشفهية المتتالية للإطعام التي طوّرتها طبيبة الأطفال النفسية "كاي تومي". هذه المقاربة عبارة عن خطة تتألف من اثنتين وثلاثين خطوة مصمّمة لتعليم ولدك كيفية تحمّل طعام جديد، والتفاعل معه، وشمّه، ولمسه، وتذوّقه، وأكله. تقدّم "تومي" دورات متقدّمة لتدريب معالِجات على المقاربة الحسيّة الشفهية المتتالية في "دنفر، كولورادو".

فإن كنت تفكرين في تجربة أي من هاتين المقاربتين العلاجيتين، فاحرصي على مناقشتها أولاً مع فريق التغذية الخاص بولدك.

إيجاد فريق تغذية

تضم الكثير من المستشفيات، والمنشآت الطبية، والعيادات الخاصة في المدن الكبرى منذ وقت فرق تغذية. مع ذلك، إذا كنت لا تقيمين في مدينة كبرى أو بالقرب منها، قد لا يشكّل ذلك خياراً جيّداً لك. فعلاج التغذية مكثّف وقد يمتد لأشهر، لذا، من غير المنطقي أن تقودي ذهاباً وإياباً لمسافات طويلة لجلسات علاج مشاكل الإطعام لفترة طويلة من الوقت. وفي المقابل، إذا كنت تعيشين في

مدينة أصغر أو منطقة ريفية، فمن غير المحتمل أن تجدي فريق إطعام جاهزاً في محيطك. ذلك يعني أنك ستقومين بجمع فريق بجهودك الخاصة. قبل أن ترتعبي من الفكرة، دعيني أطمئنك بأن جمع فريق إطعام لولدك ليس بالصعوبة التي تتخيلينها. ستساعدك الخطوات التالية على المباشرة في هذا الأمر:

1- ابدئي بالاستعانة بالمعالجات اللواتي هُنّ بصدد معالجة ولدك المصاب بالتوحُّد. هل تملك أي منهنّ خبرةً في مشاكل الإطعام؟ إن كانت الإجابة نعم، اعرضي عليهن فكرة المشاركة في فريق الإطعام الخاص بولدك.

2- اسألي طبيب ولدك عن إحالات إلى اختصاصية مشاكل النطق والكلام، واختصاصية علاج مهني، واختصاصية تغذية مسجّلة، واختصاصية في علم السلوك.

3- حدّدي وقتاً للتحدّث مع كل معالجة. وعليك أن تتعرّفي إليهنّ بعض الشيء، إذ إنه من المهم لك ولولدك الشعور بالارتياح مع كل واحدة في فريق التغذية. كما أنّ عليك كذلك التأكد من أنهن يتمتَّعْنَ بالخبرة في مجال التوحّد ومشاكل الإطعام.

4- ما إن تختاري أفراد فريق الإطعام الخاص بولدك، حدّدي موعداً مع كل معالجة للحصول على تقييم شامل.

5- اطلبي من فريق التغذية تطوير خطّة تدخل في مشاكل الإطعام لدى ولدك.

سيتطلب جمع فريق الإطعام الخاص بولدك بعض الجهد، لكنها الطريقة الوحيدة التي ستتمكنين بواسطتها من حل مشاكل الإطعام لديه وتوسيع حميته. في النهاية، أنا واثقة بأنك ستجدين أن الأمر يستحق الجهد الذي تبذلينه.

استراتيجيات لتحسين مشكلة الإطعام لدى ولدك في المنزل

سيتطلّب الأمر بعض الوقت لتحديد مكان فريق إطعام أو جمعه، وتقييم حالة

ولدك، وتطوير خطّة تدخُّل في مشاكل الإطعام، والبدء بجلسات علاجية لهذه المشكلة. وفي الوقت عينه، إليك بعض الاستراتيجيات الأساسية التي تستطيعين استخدامها لتحسين مشكلة الإطعام التي يعانيها ولدك.

استخدمي التشجيع الإيجابي: أَثْنِي على ولدك حين يقوم بعمل ملائم خلال موعد الأكل، وابذلي ما في وسعك لتجاهل سلوكياته السلبية. وطبّقي الأمر عينه مع أشقائه لتعزيز تلك النقطة. وحافظي على جو إيجابي ومُسَلٍّ وممتع خلال موعد تناول الوجبات.

استخدمي النموذج الاجتماعي: حتّى إن كان ولدك يرفض الأكل، احمليه على الجلوس إلى مائدة العشاء مع بقية أفراد العائلة عند موعد الأكل. ويجب أن تكوني وأشقاء ولدك نموذجاً للأكل الصحي والسلوك الاجتماعي، وأن تتجنبوا الإدلاء بتعليقات وتعابير سلبية عن الطعام. كذلك يجب ألّا يكون ولدك موضع التركيز خلال تناول الطعام.

حدّدي كمية العصير التي يتناولها: لا تسمحي لولدك بأن يشرب أكثر من كوب عصير واحد في اليوم.

لا تدعيه ياكل وجبات خفيفة فحسب: لا يجب أن يقضم ولدك كميات صغيرة من الطعام خلال اليوم بطوله. قدّمي له ثلاث وجبات كاملة ومن اثنتين إلى ثلاث وجبات خفيفة في اليوم، والماء بين الوجبات الكاملة والخفيفة.

التزمي بجدول زمني: يجب أن تفصل مدّة زمنية من ساعتين ونصف إلى ثلاثة ساعات بين الوجبات الكاملة والوجبات الخفيفة التي يتناولها ولدك، ويجب أن تُقدّم في الوقت والمكان عينهما تقريباً في منزلك كل يوم. كما يجب أن يتعلّم أن هناك روتيناً (نظاماً) يومياً ثابتاً للوجبات الكاملة والخفيفة. كذلك يجب ألّا يستغرق تناول الوجبات الكاملة أكثر من ثلاثين دقيقة والوجبات الخفيفة أكثر من خمس عشرة دقيقة.

أبعدي كل ما يصرف الانتباه خلال موعد الأكل: أطفئي التلفزيون خلال تناول الطعام، وأبقي مستوى الضجيج المحيط منخفضاً لتجنّب التحفيز السمعي المفرط.

قدّمي أطعمة سهلة الأكل: قدّمي الاطعمة على طبق ولدك على شكل لُقيْمات صغيرة وسهلة المضغ. ولا تضعي أكثر من ثلاثة أنواع من الأطعمة على طبقه في الوقت عينه، وقدّمي أحجام حصص أصغر من المعتاد لتجنّب التحفيز البصري المفرط.

أشركي ولدك: اجعلي ولدك جزءاً من عملية إعداد قائمة المأكولات، والتسوّق من متجر البقالة، وإعداد الطعام، وتحضير المائدة للوجبات. فإنّه سيأكل على الأرجح طعاماً ما إن تفاعل معه إلى حد ما قبل موعد تناول الوجبة.

استخدمي لغةً ملائمة خلال موعد الأكل: لا تطرحي على ولدك سؤالاً أو تطلبي منه طلباً قد يجيب عليه بـ"لا"، لأن ذلك يشعل صراع سلطة بينكما. وتفادي الأسئلة التي تتضمن "هل يمكنك؟" ومطالب مثل "لا تفعل". في المقابل، تحدّثي إلى ولدك عبر استخدام عبارات مثل "تستطيع" و"تقوم بـ". إليك بعض الأمثلة:

عوضاً عن قول: "سوزي هل يمكنك تناول لقمة من البازلاء من أجل ماما؟"، قولي: "سوزي تأكل بملعقتها".

عوضاً عن قول: "سوزي، رجاءً هل بإمكانك شرب بعض الحليب من أجل بابا؟"، قولي: "سوزي ترتشف الحليب من كوبها".

عوضاً عن قول: "لا ترمِ كوبك"، قولي: "الأكواب للشرب. يظل كوبك هنا إلى أن تصبح مستعداً لأخذ رشفة".

عوضاً عن قول: "لا تضع الكثير من البسكويت المملّح في فمك دفعةً واحدة، وإلا ستختنِق!"، قولي: "جوني يمضغ بسكويتة واحدة في كل مرة".

تجنّبي الملل من الطعام: إن كان ولدك يأكل الطعام عينه، بالطريقة عينها، كل يوم، سيمل في النهاية ويزيل الطعام من حميته. وحين يقوم ولد مصاب بالتوحُّد يعاني مشكلة إطعام بإلغاء طعام مفضّل لديه، فإنّه لا يتقبّله عادةً مجدداً في المستقبل. فإن استمر ولدك في الملل من أطعمته المفضّلة، فإنّه لن يتبقّى له الكثير من الأطعمة في حميته. ولتجنّب الملل، قدّمي له طعاماً خاصّاً يوماً بعد يوم فحسب، وإن كان لدى ولدك مجموعة غذائية محددة جدّاً، وليس أمامك خيار سوى تقديم طعام معيّن يوميّاً، غيّري شيئاً ما في لون الطعام، أو شكله، أو تركيبته، أو مذاقه. ولا بد من أن يكون التغيير طفيفاً، إذ يجب أن يلاحظ ولدك اختلافاً لكن غير كافٍ لجعله يرفض الطعام. وحتّى فارق بهذه البساطة قد يكون كافياً لمنع الملل من الطعام. إليك هذا المثال:

تأكل سوزي فطيرة محلّاة كل يوم، لكن حميتها تقتصر على ثلاثة أطعمة، لذا على والدتها تقديمها لها كل يوم وتجنب إشعارها بالملل في الوقت عينه.

الإثنين: على الأم تقديم الفطيرة المحلاة كالمعتاد.

الثلاثاء: على الأم تغيير شكلها، اجعليها مثلاً مستطيلة بدلاً من مستديرة.

الأربعاء: على الأم تغيير مذاقها، أضيفي مثلاً بيضتين إلى الخليط بدلاً من واحدة.

الخميس: على الأم تغيير تركيبتها، أضيفي مثلاً كمية ضئيلة من مسحوق الألياف إلى الخليط.

الجمعة: على الأم تغيير لونها، أضيفي مثلاً كمية صغيرة من مُربّى الفاكهة إلى الخليط.

السبت: على الأم تغيير شكل الزبدة في الفطيرة.

الأحد: على الأم تغيير لون الشراب، اجعليه مثلاً أكثر أو أقل كثافةً.

ستساعدك هذه الاستراتيجيات الأساسية على البدء بتحسين سلوكيات ولدك أثناء الأكل ومنعها على الأرجح من التفاقم ريثما تبدئين بعلاج مشكلة الإطعام لديه.

المشروع رقم 5: حدّدي ما إذا كان ولدك من الأولاد الذين يصعب إرضاؤهم في الأكل أو يعانون مشاكل إطعام.

1. اطّلعي على اللائحة التي تضم صفات الأولاد الذين يصعب إرضاؤهم في الأكل وأولئك الذين يعانون مشاكل إطعام في الصفحة 104 – 106. فإن كان ولدك يحمل صفات الفئة الأولى، استشيري اختصاصية تغذية مسجّلة بشأن استراتيجيات علاج مشكلة صعوبة ارضائه.
2. إن كان ولدك يحمل صفات الفئة الثانية، اصطحبيه إلى طبيبه لكي يجري له فحصاً طبيّاً كاملاً واسأليه إن كان يستطيع إحالته إلى فريق إطعام.
3. إن كان طبيب ولدك لا يستطيع إحالته إلى فريق إطعام، اجمعي الفريق بنفسك عبر استشارة المُعالِجات الحاليات لولدك و/أو الحصول على إحالات فردية من طبيب ولدك (راجعي الصفحة 123 حول كيفية جمع فريق إطعام بنفسك).
4. إبدئي بتطبيق استراتيجيات الإطعام في المنزل للمساعدة في تحسين مشكلة الإطعام لدى ولدك.

آمل أن تكوني قد أدركت في نهاية هذا الفصل مدى أهمية معالجة وحل مشكلة الإطعام لدى ولدك. ولا يمكنك اعتماد مقاربة "لننتظر ونرَ" والأمل بأن تتحسن هذه المشكلة من تلقاء نفسها. فهذا مستحيل، لأنها ستتفاقم مع مرور الوقت. إذْ كلّما أبكرت في اتّخاذ الإجراءات المناسبة، كان ذلك أفضل. من المهم أيضاً أن تدركي أنك لا تستطيعين حل مشكلة الإطعام لدى ولدك بنفسك. فمثل هذه المشاكل في غاية التعقيد، ويجب أن يُعالج ولدك على يد فريق من

الاختصاصيات. صحيح أن الخطوة الخامسة تستغرق الكثير من الوقت، وقد يتطلب تنفيذها أسابيع أو حتى أشهراً، لكن مراقبة توسّع حمية ولدك، ورؤيته يتناول مجموعة متنوعة من الأطعمة الصحية، للمرة الأولى على الأرجح، مكافأة رائعة لكل ما بذلته من وقت وجهد، وعمل شاق.

الخطوة السادسة

داوي أمعاء ولدك

إن مشاكل الجهاز الهضمي التي تصيب المريء، والمعدة، والأمعاء الدقيقة والقولون شائعة جداً بين الاولاد المصابين بالتوحُد. وتظهر الأبحاث الاخيرة أن هذه المشاكل شائعة لدى الأولاد المصابين بالتوحُد أكثر منه لدى الأولاد الآخرين، وهو مفهوم رفضه المجتمع الطبي باعتباره بعيد الاحتمال. وفي دراسة نشرت في مجلة *Journal of the Developmental and Behavioral Pediatrics* (طب الأطفال التنموي والسلوكي) في العام 2006، تبيّن أن 70 في المئة من الأولاد المصابين بالتوحُد لديهم تاريخ طويل من الاعراض الناجمة عن مشاكل في الجهاز الهضمي، كبراز غير اعتيادي، وإمساك، وقيء مستمر، وألم في المعدة. وتشير أبحاث أخرى إلى أن هؤلاء الاولاد يشهدون معدّلات عالية من فرط التنسج العُقَيدي اللمفي، التهاب المريء، التهاب المعدة، التهاب الإثنى عشر، والتهاب القولون، فضلاً عن انخفاض مستويات الأنزيمات المسؤولة عن هضم الكربوهيدات في الأمعاء. وقد يكون لأعراض مشاكل الجهاز الهضمي، التي تتراوح من معتدلة إلى حادة، أثر كبير على صحة ولدك وسلوكه. فإن كان ولدك يعاني عَرَضاً أو أكثر من الاعراض المذكورة أدناه، فقد يكون ذلك ناجماً عن اضطراب في الجهاز الهضمي:

- ألم في المعدة
- انتفاخ في المعدة
- غازات
- إمساك
- ارتجاع المريء
- قيء
- إسهال

إن كان ولدك يعاني فعلاً اضطراباً في الجهاز الهضمي، فمن شأن علاج فعّال أن يخلصه من هذه الأعراض، الأمر الذي يجب أن يحسّن بدوره سلوكياته.

لا نعلم بالضبط لمَ تعاني نسبة مئوية كبيرة من الأولاد المصابين بالتوحّد من اضطرابات الجهاز الهضمي، لكن ثمّة نظريات لا تُحصى في هذا المجال. يعتقد البعض أن الأولاد المصابين بالتوحّد يعانون متلازمة الأمعاء السربة leak gut syndrome (زيادة منفذية الأمعاء)، بينما يعتقد آخرون أن ذلك ناجم عن اختلال في توازن البكتيريا الطبيعية في الجهاز الهضمي (لا سيما فرط نمو خميرة المبيضة البيضاء *Candida Albican*). ويعتقد البعض أن السبب يُعزى إلى اعتلال جهاز المناعة الذاتية، بينما يعتقد آخرون أن السبب هو الحساسية تجاه الأطعمة التي تحتوي على الغلوبولين المناعي G أو حالات النقص في أنزيمات هضم الكربوهيدرات. كما تسري أقاويل أيضاً عن شكل بديل جديد من التهاب الأمعاء المعدي السنوري يُدعى الالتهاب المعوي القولوني الذاتوي، الذي أفاد عنه للمرة الأولى اختصاصي أمراض الجهاز الهضمي الدكتور أندرو وايكفيلد. وهو مثير للجدل. في النهاية، لا يهم السبب وراء كون ولدك أكثر عرضةً للمشاكل في الجهاز الهضمي، المهم هو تحديد المشكلة ومعالجتها.

مشاكل التصريف

من الأعراض الأكثر شيوعاً التي يُصاب بها الأولاد المصابون بالتوحُّد حين يتعلّق الأمر بمشاكل الجهاز الهضمي، الإسهال المزمن، والبراز اللين أو غير المتماسك. وتؤكّد البحوث أن الإمساك شائع لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد أكثر منه لدى الأولاد الآخرين. هذا وأظهرت صور الأشعة السينية لمنطقة البطن لدى الأولاد المصابين وغير المصابين بالتوحُّد الذين يعانون ألماً في معدتهم أنه لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد معدل أعلى بكثير من البراز الفائض في القولون. وغالباً ما يربط الأولاد المصابون بالإمساك المزمن حركات الأمعاء بالألم فيكبحون رغبتهم في التبرّز عمداً لتجنّب قضاء حاجتهم. فالإحجام عن التبرّز يفقدهم الحاجة إلى التبرّز فتتواصل نتيجة لذلك الحلقة المفرغة، ألا وهي الإمساك المزمن. فإن كان ولدك يعاني إمساكاً مزمناً، فإنّه يشعر بالانزعاج على الأقلّ وقد يكون الألم ملازماً له. وكما تذكرين على الأرجح من مناقشتي الإمساك المزمن في الخطوة الخامسة (انظري الصفحة 110)، قد ينتج عن ذلك مشاكل جسدية، كتضخم القولون والبداغ والمشاكل السلوكية التي تؤدي إلى مشاكل الإطعام.

لمساعدتك على تحديد ما إذا كان ولدك مصاباً بالإمساك، يُظهر الجدول أدناه متوسط عدد حركات الأمعاء التي يجب أن تتوقعيها من ولدك طوال سنوات حياته. فإن كان يتخلّف ضمن فئته العمرية، استشيري طبيبه.

السن	عدد حركات الأمعاء في اليوم	في الأسبوع
سن الرضاعة من الثدي ما بين 0 و3 أشهر	2.9	5–40
سن التغذّي بحليب البودرة	2.0	5–28
6–12 شهراً	1.8	5–28
1–3 سنوات	1.4	4–21
فوق ثلاث سنوات	1.0	3–14

المصدر: مجلّة ACTA Paediatrica Scandinavica (ستوكهولم) 1989؛ 78:4-682.

من جهة أخرى، يُصاب الأولاد المصابون بالتوحُّد أيضاً بمشاكل، كالإسهال المزمن، أو البراز اللين، أو البراز غير المتماسك، أو المشاكل الثلاثة معاً في فترات مختلفة. ويفيد كثير من أهالي المصابين بالتوحُّد أن ولدهم لم يُخرج يوماً برازاً متماسكاً. ويُنكَر أن الإسهال المزمن هو إسهال يستمر لأكثر من ثلاثة أسابيع ولا يرتبط بأي علّة. ويشير إليه أطباء مختصون كثر بالإسهال المزمن غير المحدد. ولا يعتبر عدد كبير من الأطباء زيادة الوزن والطول بمعدل عادي لدى الأطفال المصابين بهذا النوع من الإسهال الطبي مشكلة صحية خطيرة، ولا يقترحون أي علاج طبي معيّن لعلاج المشكلة. مع ذلك، يشعر الأهالي عادةً بالقلق حيال براز ولدهم غير الاعتيادي وهم مُحِقُّون في ذلك. فإن كان ولدك يجد صعوبةً في السيطرة على وظيفة أمعائه، فإنّ ذلك سوف يؤثر عليه بطرق شتّى. فالإسهال المزمن، البراز اللين، و/ أو البراز غير المتماسك كلّها مشاكل تنعكس على قدرته على تعلّم قضاء حاجته في الحمّام مجبراً إياك ومزوّدي العناية الآخرين على الاستمرار في تغيير حفاضاته خارج إطار سنّه العادي. كما قد يشعر ولدك بالانزعاج والخجل نتيجة اضطراب وظيفة الأمعاء، الأمر الذي سيؤثر على جهازه الحسّي. وقد يؤدي ذلك إلى إصابته بمشاكل سلوكية. وقد يشهد أيضاً حالات نقص غذائية لأن الإسهال المزمن يؤدي إلى سوء امتصاص الفيتامينات، والمعادن، والحموض الدهنية أوميغا-3، وغيرها من المواد المغذية. ومن شأن ذلك إعاقة قدرة جسمه على إصلاح غشاء القناة الهضمية، الأمر الذي يفاقم مشكلة سوء امتصاص المواد المغذية. ونتيجة لهذه الحلقة المفرغة من الإسهال المزمن، وسوء الامتصاص، وحالات نقص المواد المغذية، قد تتدهور صحة ولدك بشكل عام، ووظيفة دماغه، وسلوكه.

الرابط بين اضطراب الجهاز الهضمي والسلوك

قد تسبب اضطرابات الجهاز الهضمي غير المُشخَّصة مشاكل سلوكية لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد، لا سيما أولئك الذين يعجزون عن التعبير شفهيّاً عن الألم الذي يشعرون به. فإذا كان ولدك لا يملك القدرة على الكلام، فإنّه يلجأ إلى

السلوك كونه الطريقة الوحيدة التي يستطيع من خلالها التعبير عما يشعر به. تجدين في ما يلي بعض السلوكيات الشائعة التي قد تشير إلى إصابة ولدك باضطراب الجهاز الهضمي:

- رفض الطعام
- تقبّل مجموعة محددة من الأطعمة
- نوبات غضب خلال موعد تناول الوجبات
- سرعة الغضب
- إلحاق الضرر بالذات

لسوء الحظ، في أغلب الأحيان، لا تؤخَذ هذه الأعراض على أنها سلوكيات توحّدية "نَمَطية" مقارنة بمحاولات التعبير عما لا يمكن صياغته بالكلمات. لذلك فإن تحديد ومعالجة اضطراب الجهاز الهضمي لدى ولدك سيحسّن إلى حد كبير طريقة تصرّفه.

قصة سارة

شُخّصت إصابة سارة البالغة من العمر ثماني سنوات بداء التوحّد، إذ كانت لا تملك القدرة على الكلام وتعاني مشاكل سلوكية حادة، بما في ذلك إلحاق الضرر بالذات. فأبلغت والدة سارة إحدى معالجات أمراض النطق والكلام ان سارة من الاولاد الذين يصعب إرضاؤهم (وكانت بالفعل ممن يعانون مشاكل في تناول الطعام إذ كانت تاكل ثلاثة أنواع من الأطعمة فقط) وتعاني مشاكل سلوكية عند موعد تناول الوجبات، كرمي الطعام، والصراخ، والإصابة بنوبات غضب، وعض نفسها. وبما أن سارة كانت بكماء، فقد قامت اختصاصية أمراض النطق والكلام كخطوة أولى في علاج النطق بتعليم سارة كيفية استخدام الالوان للتعبير عن نفسها. وكان كل لون يمثل شعوراً ما، فاللون الاحمر مثلاً كان يعني الجنون، أو الغضب، أو الالم، او الاذى. وبعد أن تعلّمت سارة الالوان، شجّعتها الاختصاصية على رسم صورة. فأخذت سارة قلماً ورسمت صورة لشخص على شكل دائرة وخطوط. من ثم اختارت القلم الأحمر ورسمت كرة حمراء في منطقة المعدة وخطّاً أحمر في وسط منطقة الصدر. وتشاطرت اختصاصية

أمراض النطق والكلام الصورة مع والدَيْ سارة، اللذين اصطحباها إلى اختصاصي في أمراض الجهاز الهضمي. فأجرى هذا الأخير دراسات عدّة، بما في ذلك التنظير الداخلي للجهاز الهضمي العلوي، وتبيّن له أن سارة تعاني ارتجاع حموضة المعدة فضلاً عن التهاب حاد في المريء. وقد عانت سارة على الأرجح ارتجاعاً في حموضة المعدة والتهاباً في المريء غير مُشخصَيْنِ لسنوات، فكانت تشعر بألم حاد بعد كل وجبة من دون أن تتمكن من التعبير شفهيّاً عن طريقة شعورها. وكانت سارة تعبّر عن ألمها بواسطة سلوكها عند موعد تناول الوجبات، لكن الجميع كان يظن أنها تعاني مشاكل سلوكية توحّدية فحسب.

العوامل المسبِّبة

قد تنقسم العوامل التي تؤدّي إلى مشاكل في الجهاز الهضمي إلى فئتين: غذائية وجسدية. فإذا كان ولدك يعاني عَرَضاً أو أكثر من أعراض مشاكل الجهاز الهضمي المدرجة في الصفحة 127-128، فعليك تحديد العوامل المساهمة في هذه الأعراض. عندئذ ستتمكنين من تحديد العلاجات الطبية والغذائية المناسبة له. ومن العوامل المسببة الشائعة ما يلي:

- مدخول غير كاف من الماء.
- مدخول غير كاف من الألياف الغذائية.
- نقص التوتر العضلي أو فرط ضغط العضلات.
- تراجع النشاط الجسدي.
- عادات تبرُّز غير منتظمة.
- عدم القدرة على التعبير عن الحاجة إلى التبرّز.
- الإحجام عن التبرّز.
- الآثار الجانبية للأدوية.
- استخدام مفرط أو طويل الأجل للأدوية المسهّلة، والتحاميل والحقن الشرجية.

- سوء التغذية.
- الحساسية تجاه حليب البقر.
- المشاكل الطبية.

العلاج الغذائي

بادئ ذي بدء، يجب أن تصحّحي حمية ولدك الغذائية. ومن شأن إجراء تعديلات في الحمية الغذائية، وإضافة مكمّلات أساسية ومطوِّرة إليها، وتحديد وإزالة الأطعمة المسبِّبة للمشاكل أن يخفّف مشاكل الجهاز الهضمي لدى ولدك إلى حد كبير أو يقضي عليها. لذلك أحضّك بقوّة على اصطحاب ولدك إلى اختصاصية تغذية مسجّلة للحصول على المشورة المهنية ومساعدتك في إجراء التعديلات الغذائية التي أناقشها في ما يلي.

الخطوة الأولى: قومي بالتعديلات الغذائية المناسبة

إن الحرص على أن يحصل ولدك على ما يكفي من الألياف والمياه في حميته والحد من استهلاكه لعصير الفواكه سيحفّزان حركات الأمعاء اليومية العادية، وهي الخطوة الأولى في معالجة مشاكل المعدة لديه. ويميل الأولاد المصابون بالتوحُّد إلى تقبّل مجموعة محدّدة من الأطعمة، لذا فإن مدخولهم من الألياف غير كاف عادةً. راجعي الصفحة 45 في الخطوة الثانية لمزيد من التفاصيل حول كمية الألياف والمياه (الصفحة 54) التي يجدر بولدك الحصول عليها. يتضمن الملحق الأول في الصفحة 301 قائمة بالأطعمة الغنية بالألياف التي تستطيعين تقديمها إلى ولدك. فإن كان ولدك يعاني مشاكل تغذية ويرفض أو يعجز عن تناول المزيد من الأطعمة الغنية بالألياف، فقد تضطرين إلى إضافة مكمّل ألياف إلى حميته. مع ذلك، من المهم استشارة اختصاصية تغذية مسجّلة أو اختصاصي في أمراض الجهاز الهضمي قبل البدء بتقديم مكمّل ألياف لولدك. فإذا كان ولدك يعاني انسداداً معويّاً، أو انحشاراً في البراز، أو ضيقاً في الجهاز

الهضمي، فقد يتسبَّب مكمّل ألياف بانسداد القولون بالبراز. وعليك أيضاً استشارة اختصاصية تغذية مسجّلة أو اختصاصي في أمراض الجهاز الهضمي إن كان ولدك يعاني نقصاً في ضغط العضلات. فقد يكون عاجزاً عن دفع البراز عبر جهازه الهضمي السفلي، لذا فإن إضافة الكثير من الألياف الغذائية أو مكمّل ألياف إلى حميته قد تؤدّي إلى انسداد البراز.

عند إضافة الألياف إلى حمية ولدك، من المهم أن تقومي بذلك ببطء وأن تحرصي على أن يحصل على ما يكفي من المياه في حميته قبل زيادة كمية الألياف. ويجب أن يشرب ولدك بالتالي كوباً واحداً من العصير في اليوم كحد أقصى، لا سيما إن كان برازه ليّناً. وإذا أصيب بالإمساك المزمن، قدّمي له عصير إجاص أو تفاح، لمساعدته على زيادة محتوى المياه في برازه وتواتر حركات أمعائه. كذلك يعتبر عصير الخوخ خياراً مثاليّاً لعلاج الإمساك لأنه يحتوي على الديهيدروكسي فينيل إيزاتين dihydroxyphenyl isatin، وهي مادة مسهّلة طبيعية تحفّز الحركات المعوية. لذلك فإنّي أوصي بمزج ما بين 28 و56 غراماً من الخوخ مع عصير التفاح أو الإجاص على قاعدة يومية.

الخطوة الثانية: جرّبي المكمّلات الأساسية

تؤدّي المكمّلات الأساسية، على غرار البروبيوتيك، مضادات الفطريات، والأنزيمات الهضمية دوراً جوهريّاً في علاج القناة الهضمية لدى ولدك. لذلك فإن المزيج المناسب من هذه المكمّلات الأساسية سيدعم ويحافظ على توازن صحي للكائنات الدقيقة التي تُنتَج بشكل طبيعي في الجهاز الهضمي لدى ولدك.

البروبيوتيك Probiotics

تحتوي القناة الهضمية على "البكتيريا النافعة"، و"البكتيريا الضارة"، والخميرة، التي يجب الحفاظ على توازنها بشكل مثالي لدعم جهاز المناعة وإنتاج بعض الفيتامينات والأنزيمات الهضمية. في هذا الإطار، تظهر الأبحاث أن الأولاد

المصابين بالتوحُّد يعانون اختلالاً كبيراً في توازن البكتيريا الطبيعية في أمعائهم العلوية والسفلية. وقد أشارت دراسة نُشرت في مجلة علم الأحياء الدقيقة الطبية *Journal of Medical Microbiology* في العام 2005 إلى أن ظهور مشاكل حادة في الجهاز الهضمي لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد قد يُعزى إلى اختلال توازن في البكتيريا الطبيعية الموجودة في الأمعاء، وأن إعادة موازنة البكتيريا الطبيعية قد يساعد في تخفيف اضطرابات الجهاز الهضمي الشائعة لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد. وقد تساعد البروبيوتيك، التي هي كائنات دقيقة حيّة مشابهة "للبكتيريا النافعة" الموجودة في الأمعاء، على تحسين التوازن بين البكتيريا الطبيعية في قناة ولدك الهضمية. كذلك تعمل مكمّلات البروبيوتيك على تحقيق ما يلي:

- تعزيز جهاز المناعة.
- خفض تواتر الإسهال الحاد والمزمن.
- إخراج براز أفضل تماسكاً.
- تحسين التهاب الجلد والأكزيما.
- الحفاظ على تراجع أعراض التهاب القولون التقرحي وداء كرون.
- تحسين سلامة الحائل المعوي.
- تخفيف أعراض الجهاز الهضمي، التهاب الأمعاء، والمنفنية المعوية.

في أغلب الأحيان، تأتي البكتيريا المستخدمة في البروبيوتيك من مجموعتين: اللاكتوباسيلوس Lactobacillus أو البيفيدوباكتريوم Bifidobacterium. تتضمن كل مجموعة أجناساً مختلفة (على سبيل المثال، اللاكتوباسيلوس أسيدوفيلوس Lactobacillus acidophilus، اللاكتوباسيلوس رامنوسوس Lactobacillus rhamnosus، البيفيدوباكتريوم إنفانتيس Bifidobacterium infantis، والبيفيدوباكتريوم لاكتيس Bifidobacterium lactis). وبداخل كل من هذه الأجناس سلالات (أو أنواع) مختلفة. ويُذكر أن

البيفيدوباكتريوم، ولا سيما البيفيدوباكتريوم لاكتيس، هي البكتيريا الأكثر شيوعاً لدى الأطفال الرُّضَّع، ما يجعلها أفضل خيار كمكمّل للأطفال والأولاد الصغار. أمّا الساكاروميسس بولاردي *Saccharomyces boulardii* فهي عبارة عن خميرة لديها خصائص بكتيريا البروبيوتيك وغالباً ما تُستخدَم إلى جانب مكمّلات بروبيوتيك أخرى.

تأتي مكمّلات البروبيوتيك على شكل كبسولات، ومسحوق، وحبوب قابلة للمضغ، وسائل، ما يجعل من السهل على الأولاد المصابين بالتوحُّد تناولها. فإن اخترت مكمّل بروبيوتيك سائلاً، فاعلمي أن مدّة صلاحيته أقصر من مدّة الكبسولات، والحبوب القابلة للمضغ، والمسحوق. تجدين مكمّلات البروبيوتيك في الصيدليات، والمتاجر الكبيرة، ومتاجر الأطعمة الصحية، أو يمكن طلبها عبر شبكة الإنترنت. عند اختيار مكمّل لولدك، احرصي على أن يتألف من خمسة مليارات وحدة مشكّلة لمستعمرات الأحياء في كل جرعة، إذ أنها أدنى كمية توصي بها مديرية منتجات الصحة الطبيعية في كندا للحصول على نتيجة مفيدة. واحرصي كذلك على أن يتناول ولدك بكتيريا البروبيوتيك كل يوم. وفي هذا السياق، تُظهر الدراسات أنه عند حذف مكمّل بروبيوتيك من الحمية الغذائية، تعود البكتيريا الطبيعية في الأمعاء إلى المستويات التي كانت عليها قبل الإمداد بالمكمّلات. غالباً ما أوصي باللجوء إلى Culturelle، مكمّل بروبيوتيك مشهور يحتوي على اللاكتوباسيلوس رامنوسوس GG، وهي من السلالات التي لديها منافع صحية كثيرة موثّقة. هذا المكمّل كفيل بتقديم كمية أدناها عشرة مليارات وحدة مشكّلة لمستعمرات الأحياء في كل كبسولة ويقاوم الحموضة الشديدة في المعدة. (ليكون مكمّل البروبيوتيك فعّالاً، يجب أن يتمكّن من مقاومة حموضة المعدة لكي يصل إلى الأمعاء الدقيقة والقولون ويستعمر فيها). كذلك من الجيد أن تعلمي أن مكمّلات البروبيوتيك تحتوي في معظم الأحيان على السكريات القليلة التعدد التي تحتوي على الفركتوز *fructooligosaccharides*، والتي هي عبارة عن كربوهيدرات صعبة الهضم. وتعتبر هذه السكّريات من عناصر ما قبل الأحياء prebiotic لأنها تحفّز نمو اللاكتوباسيلوس والبيفيدوباكتريوم.

مضادات الفطريات Anti fungals

غالباً ما تُستخدَم الاعشاب والأطعمة الطبيعية التي تتمتع بخصائص مضادة للفطريات إلى جانب البروبيوتيك، إذ تساعد على تأمين توازن صحّي بين بكتيريا الأمعاء والخميرة عبر السيطرة على نمو خميرة المبيضة البيضاء. بخلاف البروبيوتيك، يجب ألّا يتناول ولدك مضاداً للفطريات على قاعدة يومية. فهذه المنتجات تُستخدَم عادةً لفترة وجيزة للمساعدة فحسب على علاج القناة الهضمية لولدك، ومن ثم يتم الانقطاع عنها. ويُذكَر أنها تحتوي على الأعشاب، مثل بو داركو وغيرها من مصادر الأطعمة الطبيعية التي تتمتع بخصائص مضادة للفطريات كخلاصة الثوم، وخلاصة بذور الليمون الهندي، وحمض الكبريليك caprylic acid. وعلى الرغم من أن معظم الأعشاب خالية من الآثار الجانبية المعروفة، فقد يكون من الضروري الأخذ في الاعتبار أي موانع استعمال، أو تحذيرات أو ردود فعل عكسية محتملة، لا سيما لدى الأولاد، والحوامل، والمرضعات. يجب بالتالي التحدُّث إلى اختصاصية تغذية مسجّلة أو طبيب موجّه نحو التغذية لتلقي توصيات خاصة بولدك. يتوافر في السوق بعض مضادات الفطريات الجيّدة مثل Yeast Fighters من صنع مختبرات Twinlab، وYeastAid المصنّعة من قبل مختبرات كيركمان.

الأنزيمات الهضمية Digestive Enzymes

تُفرَز الانزيمات الهضمية في الفم، والمعدة، والأمعاء الدقيقة لتجزئة الطعام لكي يتسنّى للجسم امتصاص المواد المغذية واستخدامها. في هذا الإطار، أشارت الدراسات إلى أن بعض الأولاد المصابين بالتوحُّد لديهم مستويات منخفضة من الأنزيمات التي تهضم الكربوهيدرات في الأمعاء، لذا قد يساعد مكمّل أنزيمات هضمية يُرفَق بالوجبات في تحسين عملية هضم طعامهم وأعراض مشاكل الجهاز الهضمي، كانتفاخ البطن، والغازات، والإسهال، والإمساك.

يفرز الجسم أنزيمات هضمية مختلفة لتفتيت أنواع مختلفة من الطعام،

لذلك أُوصيكِ بأن تنتقي منتجاً أساسيّاً من الأنزيمات الهضمية متعدد الأطياف ويحتوي على مزيج من أنزيمات هضمية مختلفة. سيتمكّن ولدك نتيجة لذلك من التعامل مع مجموعة واسعة من الأطعمة. إليك بعض الأمثلة عن أنزيمات هضمية مهمّة يجب أن تبحثي عنها:

- البروتياز protease: يجزّئ البروتين إلى حموض أمينية
- الليباز lipase: يكسّر الدهون
- الأميلاز amylase: يكسّر الكربوهيدرات
- اللاكتاز lactase: يجزّئ اللاكتوز إلى غلوكوز وغالاكتوز
- السكراز sucrase: يجزّئ السكروز إلى غلوزو وفركتوز

فضلاً عن ذلك، تتوافر منتجات خاصة من الأنزيمات الهضمية بفعالية عالية فضلاً عن منتجات مُعدّة لاستهداف مواد مغذّية دقيقة معيّنة، كالبروتين، الدهن، أو الكربوهيدرات. مع ذلك، عليك استشارة طبيبة تغذية مسجّلة قبل اختيار منتج عالي الفعالية أو مُعَدّ لهدف خاص لولدك. تُستخرَج الأنزيمات الهضمية التي تُباع من دون وصفة طبية من النباتات، ويمكن احتمالها، وتأتي على شكل كبسولات. فإن كان ولدك لا يستطيع ابتلاع الكبسولة، افتحي الكبسولة وامزجي محتواها بكمية صغيرة من الطعام أو الشراب في بداية وجبته. لا تتطلب منتجات الأنزيمات الهضمية وصفةً طبية ويمكن شراؤها من معظم الصيدليات، والمتاجر الكبيرة، ومتاجر الأطعمة الصحية أو طلبها عبر شبكة الإنترنت.

الخطوة الثالثة: فكّري في اختبار المكّملات المطورة

يستحق الأمر استشارة اختصاصية تغذية مسجّلة و/أو اختصاصي في أمراض الجهاز الهضمي للأطفال بشأن اختبار مستويات علاجية من الحموض الدهنية أوميغا-3 والغلوتامين على ولدك لمكافحة المشاكل التي يعانيها في جهازه الهضمي.

كما تبيّن لك في مطلع هذا الفصل، فإن عدداً كبيراً من الأولاد المصابين

بالتوحُّد يعانون من التهابات في قناتهم الهضمية. بيد أن الحموض الدهنية أوميغا-3 تتمتع بخصائص مضادة للالتهابات، وتشير البحوث إلى أن مكمّلات هذه الحموض قد تساعد في تخفيف الألم والالتهاب المرتبطين بالتهاب الأمعاء المعدي السنوري، كداء كرون والتهاب القولون التقرّحي. فإذا كان ولدك يعاني أعراضاً ناجمة عن مشاكل في الجهاز الهضمي، أو إذا كشف الاختصاصي في مشاكل الجهاز الهضمي أيَّ التهاب فيه، فقد يكون من الحكمة إخضاعه لكمية علاجية من الحموض الدهنية أوميغا-3 لفترة زمنية قصيرة. وتذكّري أنه من المهم استشارة اختصاصية تغذية مسجّلة أو طبيب قبل إعطاء ولدك كمية علاجية بسبب مخاطر صحية محتملة مرتبطة بتناول كميات كبيرة من الحموض الدهنية أوميغا-3. (راجعي الخطوة الرابعة لمزيد من المعلومات حول منافع هذه الحموض ومخاطرها).

الغلوتامين glutamine عبارة عن حمض أميني ضروري للدماغ وجهاز المناعة ووظائف الجهاز الهضمي. من أهم أدواره أنه يساعد في حماية غشاء القناة الهضمية الذي يُعرَف بالغشاء المخاطي mucosa. وقد ربطت البحوث الأخيرة الغلوتامين بمنافع صحية أخرى في الجهاز الهضمي، كالمساعدة في الحفاظ على الحائل المعوي، وتحفيز نمو الخلايا المعوية، وتحفيز علاج الغشاء المخاطي، ومنع نمو "البكتيريا الضارة" في الأمعاء، وتخفيف الإسهال، والحد من أعراض التهاب الامعاء المعدي السنوري.

يُصنّع الغلوتامين في الجسم، لكنه يتوافر أيضاً في الكثير من المصادر الغذائية، كلحم البقر، والدجاج، والسمك، والبيض، والحليب، ومنتجات الألبان، والملفوف، والسبانخ، والبقدونس. فإن كان ولدك يتّبع حميةً سيئة أو يعاني بعض المشاكل الطبية، عدوى، أو إجهاداً مستمراً، فقد يستنفد كمية الغلوتامين ويستفيد من مكمّل غلوتامين.

تُصنّف مكمّلات الغلوتامين عموماً تحت اسم غلوتامين L وتُباع كمكمّل فردي وكجزء من مكمّل بروتين. وتتوافر على شكل كبسولات، وحبوب، ومسحوق، وسائل. ولا يوجد حصّة يومية موصى بها للغلوتامين، لذا عليك استشارة

طبيب ولدك بشأن الجرعة المناسبة له. وقد يطالب الطبيب بإجراء فحص مخبري للحمض الأميني في مصل الدم لتحديد ما إذا كان ولدك يعاني حالات نقص في الحموض الأمينية قبل وصف مكمّل غلوتامين له. من المهم تجنّب أن يتناول ولدك الكثير من الغلوتامين لأن الفائض منه يتحول إلى حمض غلوتاميك وأمونياك، اللذين تتسبب كميات عالية ومركّزة منهما بتسمُّم الخلايا العصبية.

الخطوة الرابعة: حدّدي الأطعمة المسبِّبة للمشاكل وأزيليها

تظهر أعراض مشاكل الجهاز الهضمي الشائعة، كارتجاع المريء، القيء، ألم البطن، والانتفاخ، والغازات، والبراز اللين، والإسهال والإمساك المزمن كمؤشرات على أن ولدك قد يكون مصاباً بالأرجية، أو الحساسية، أو الحساسية المفرطة تجاه نوع واحد أو أكثر من الطعام. وتتمثل الأطعمة الأكثر شيوعاً التي تثير الأرجية لدى الأولاد في حليب البقر، والقمح، والبيض، والصويا، والفستق، والجوز الأخضر. قد يكون للأطعمة المسببة للمشاكل أثر كبير على صحة ولدك بشكل عام، وعلى وظيفة الامعاء، ووظيفة الدماغ، والتغذية، والسلوك، لذا من الضروري تحديد هذه الأطعمة وإزالتها من حميته الغذائية. لكن النبأ السار أنه في حال كانت الأعراض الناجمة عن مشاكل في الجهاز الهضمي لدى ولدك ناجمة فعلياً عن طعام واحد أو أكثر مسبب للمشاكل، فسرعان ما ستلحظين تحسناً كبيراً في أعراضه ما إن تُستبعد هذه الأطعمة من الحمية.

تكمن الطريقة الفضلى لتحديد الأطعمة التي تسبِّب مشاكل لولدك في حمية استبعاد/إدراج الغذاء المسبِّب، التي أناقشها بالتفصيل في الخطوة السابعة. كذلك تندرج الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين ضمن هذه الفئة، لكنها تُستخدَم على نحو خاص لتحديد ما إذا كان الغلوتين والكازيين يسببان مشكلة لولدك. في مجال خبرتي السريرية، كانت لديَّ تجارب ناجحة مع الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين، وأعتقد أنها من أكثر العلاجات الغذائية فعاليةً لتحسين الأعراض الناجمة عن مشاكل الجهاز الهضمي لدى ولد مصاب بالتوحُّد. انتقلي إلى الخطوة الثامنة لمناقشة معمّقة لهذه الحمية.

العلاج الطبي

إن كان ولدك لا يزال يشهد الاعراض الناجمة عن مشاكل الجهاز الهضمي بعد التعاون مع اختصاصية تغذية مسجّلة وتجربة التدخلات الغذائية الأساسية، سيُضطر طبيبه إلى إحالته إلى اختصاصي أطفال في أمراض الجهاز الهضمي. حيث سيعمد هذا الأخير إلى فحص ولدك لرصد اضطرابات أكثر خطورةً في الجهاز الهضمي، مثل ارتجاع حموضة المعدة، والاضطرابات المعدية المعوية اليوزينية، والاعتلال المعوي، وعدم تحمل اللاكتوز lactose intolerance، وسوء امتصاص اللاكتوز أو الفركتوز، وسوء امتصاص الدهون، وفرط نمو البكتيريا، التهاب الامعاء المعدي السنوري، صورة تشريحية غير طبيعية للقناة الهضمية، والطفيليات. وقد يضطر اختصاصي أمراض الجهاز الهضمي إلى اتّخاذ بعض الإجراءات لتشخيص حالته، كصورة بالأشعة السينية للمعدة، أو دراسة إفراغ المعدة، أو تنظير داخلي للجهاز الهضمي العلوي، أو تنظير للقولون، أو قياس درجة الحموضة. وسيطلب كذلك عدداً من الفحوصات المخبرية لاستبعاد أي اختلالات طبية حيوية قد يكون لها دور في الأعراض الناجمة عن مشاكل الجهاز الهضمي لدى ولدك، مثل:

- فحص الغدّة الدرقية، وهرمون ثالث يود الثيرونين، والثيروكسين، والهرمون المنبِّه للغدة الدرقية Thyroid Panel، T3، T4، TSH (يتحقق هذا الفحص من أي قصور في الغدّة الدرقية؛ الأمر الذي يسبب الإمساك، ومن فرط في نشاط الغدة الدرقية، مما يؤدي إلى الإسهال).
- فحص الأيض الشامل Comprehensive Metabolic Panel (يتحقق هذا الفحص من أي فرط في كالسيوم الدم وأي نقص في بوتاسيوم الدم، وهما أمران يتسببان بالإمساك).
- صورة الدم الكاملة Complete Blood Count (يتحقق هذا الفحص من فقر الدم بسبب نقص الحديد).
- فحص الاعتلال المعوي Celiac disease Panel (يتحقق هذا الفحص من أي اعتلال معوي، مما يسبب الإمساك والإسهال معاً).

- فحص الرصاص في الدم Blood Lead (يتحقق هذا الفحص من مستويات عالية غير اعتيادية من الرصاص تُسبّب الإمساك).
- فحص الكارنيتين في مصل الدم Serum Carnitine (يتحقق هذا الفحص من أي نقص في مركّب الكارنيتين مما يسبب الإمساك).
- تحليل البراز Stool Analysis (يتحقق هذا الفحص من وجود طفيليات، أو بكتيريا ضارة، أو سوء امتصاص للدهون).

ستساعد نتائج هذه الفحوصات اختصاصي أمراض الجهاز الهضمي في وصف العلاج الطبي المناسب، الذي قد يتضمن أدوية وتدخلات غذائية إضافية.

المشروع رقم 6

أجيبي على الأسئلة التالية لتحدّدي ما إذا كان ولدك يعاني أعراض اضطراب الجهاز الهضمي:

هل عاني ولدك خلال طفولته أياً من المشاكل التالية؟

ارتجاع حموضة المعدة	___ لا	___ نعم
الارتجاع	___ لا	___ نعم
القيء القذفي	___ لا	___ نعم
الحساسية تجاه حليب البودرة الذي للأطفال المرتكز على حليب البقر	___ لا	___ نعم
كان يتطلّب حليب بودرة للأطفال من نوع خاص	___ لا	___ نعم

هل يعاني ولدك حالياً أياً من المشاكل التالية؟

معدة منتفخة	___ لا	___ نعم
آلام في المعدة	___ لا	___ نعم
غازات	___ لا	___ نعم
إمساك مزمن	___ لا	___ نعم

إسهال مزمن	ــــــ لا	ــــــ نعم
براز ليّن	ــــــ لا	ــــــ نعم
نادراً ما كان برازه متماسكاً	ــــــ لا	ــــــ نعم
طعام لم يُهضم يمكن رؤيته في البراز	ــــــ لا	ــــــ نعم

هل يعاني ولدك أيّاً من المشاكل السلوكية التالية؟

نوبات غضب خلال موعد الأكل	ــــــ لا	ــــــ نعم
يستهلك مجموعة محددة من الأطعمة	ــــــ لا	ــــــ نعم
يرفض الأكل	ــــــ لا	ــــــ نعم

إن أجبت بـ"نعم" على سؤال واحد على الأقل من الأسئلة المتّصلة بالأطفال والأولاد، أو إن كان ولدك يعاني عَرَضاً أو أكثر من أعراض الجهاز الهضمي المزمنة، عليك استشارة اختصاصية تغذية مسجّلة بشأن التدخلات الغذائية الأساسية التي قد يكون لها دور مساعد.

بعدئذ، احصلي على إذن بإحالة ولدك إلى اختصاصي في أمراض الجهاز الهضمي لفحوص إضافية إن لم تتحسّن أعراض ولدك بعد تطبيق توصيات اختصاصية التغذية.

غالباً ما يسير التوحُّد جنباً إلى جنب مع اضطرابات الجهاز الهضمي، وقد تكون أعراض مشاكل الجهاز الهضمي عاملاً مسبِّباً رئيسياً في مشاكل ولدك السلوكية، ومشاكل التغذية لديه، وغيرها من أعراض داء التوحّد. كما يشكّل تحديد اضطرابات الجهاز الهضمي غير المُشخّصة ومعالجتها جزءاً أساسيّاً من علاج مرض التوحّد الذي يعانيه ولدك. وما إن تنجزي الخطوة السادسة، ستشهدين تحسّناً ملحوظاً في أعراض التوحّد لدى ولدك. فإن كان هذا الأخير يعاني أرجية، أو حساسية، أو عدم تحمّل تجاه الغذاء، ستعرّفك الخطوة السابعة إلى كيفية تحديد وإزالة الأطعمة المسبِّبة للمشكلة.

الخطوة السابعة

حدّدي أرجيّات الغذاء وعالجيها

تتحوّل أرجيات الطعام إلى هاجس خطير بالنسبة إلى الأولاد المصابين بالتوحُّد. يعاني ما بين 6 و8 في المئة من الأولاد ما دون الثلاث سنوات أرجيّات طعام، والعدد آخذ في الارتفاع. كذلك، ثمّة أدلّة مزايدة تشير إلى ارتفاع عدد حالات الإصابة بأرجيّات طعام بين صفوف الأولاد المصابين بالتوحُّد وباضطرابات ذات صلة كاضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه مقارنةً بالعدد الإجمالي للأولاد. قد يكون الأولاد المصابين بالتوحُّد أقل حصانةً تجاه أرجيّات الطعام بسبب حدوث اختلالات في جهازي الهضم والمناعة لديهم. كذلك تسلّم البحوث بوجود رابط بين أرجيات الطعام والمشاكل السلوكية، على الرغم من أن المجتمع الطبي أبدى تردُّداً في الاعتراف بها. لذلك فإن فهم كيفية تأثير أرجيات الطعام على ولدك وإزالة الأطعمة المسبِّبة للمشاكل من حميته الغذائية جزء أساسي من خطته العلاجية الشاملة.

الرابط بين أرجيات الطعام والسلوك

لا تصيب أرجيات الطعام الأولاد بالتوحّد أو بالاضطرابات ذات الصلة، وإنما تصيب الأولاد الذين يعانون هذه المشاكل أكثر من أولئك الذين ينمون بشكل

عادي. والسبب في ذلك أن الأولاد المصابين بالتوحُّد، أو بمتلازمة أسبرجر، أو باضطرابات النمو الدائمة، واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه يعانون مشكلة مشتركة، فهم يشهدون خللاً إلى حد ما في وظيفة التكامل الحسّي. ما زلت تتكرين على الأرجح من الخطوة الخامسة أن الأولاد المصابين بخلل وظيفة التكامل الحسي يجدون صعوبةً في الاستجابة بالشكل الملائم للمعلومات الحسية الصادرة من بيئتهم. فهم أكثر حساسيةً، ويرتبكون بسهولة، وقد يفرطون في ردِّ فعلهم (أو يظهرون ردَّ فعلٍ غير كاف) للتحفيز السمعي والبصري، وذلك الخاص باللمس. إن كان ولدك يعاني مشاكل حسّية، من شأن أعراض الأرجية مثل الحكاك في الجلد، والشرى، والأكزيما، وسيلان الأنف، والعطاس، والعيون الدامعة والمصابة بالحكاك أن تُجْهِد الجهاز الحسي أكثر، مما يصعّب عليه حتّى أداء وظائفه بشكل طبيعي. قد تعيق أرجيات الطعام والمشاكل الحسية عند الاندماج معاً قدرة ولدك على الجلوس بشكل مستقيم، والتركيز، والحفاظ على الانتباه، ومعالجة المعلومات، والتعلّم، والسيطرة على دوافعه وسلوكه، والتفاعل مع أساتذته والاختصاصيات اللواتي يعالجنه. لذلك فإن تخفيف أعراض أرجية الطعام لدى ولدك سيقلّل من العبء الحسّي الذي عليه التعايش معه، الأمر الذي سينعكس إيجاباً على سلوكه.

الأولاد المصابون بالتوحُّد فريدون لأنهم غالباً ما يكونون عاجزين عن التعبير شفهياً عن انزعاجهم والمهم الجسديين الناجمين عن أعراض أرجية الطعام. إن كان ولدك مصاباً بالبكم أو يعاني تأخُّراً لغوياً يمنعه من التعبير، لن يستطيع إخبارك بأنه يشعر بالغثيان، أو بألم في بطنه، أو بألم في صدره نتيجة ارتجاع المريء، أو بصداع. في المقابل، يُضطر ولدك إلى التعبير عن ألمه الجسدي من خلال سلوكه كضرب الرأس، أو نوبات الغضب، أو سرعة الغضب، ورفض الطعام. من الضروري أخذ العلم بذلك لأن هذه السلوكيات غالباً ما يُعتقَد على نحو خاطئ أنها مشاكل سلوكية نَمَطيَّة خاصة بالتوحّد بدلاً من كونها سلوكيات سببها أرجيات طعام غير مشخَّصة.

ما هي أرجية الطعام؟

على الرغم من أن كثيرين يستخدمون مصطلحات مثل "أرجية"، "حساسية" و"عدم تحمّل" على نحو متبادل، إلا أنهم يذكرون في الواقع ثلاث مشاكل مختلفة مرتبطة بالطعام.

الأرجية ردٌّ مناعيّ عكسيّ على بروتين غذائي. تحدُثُ أرجيَّةُ الطعام حين يعرّف جهاز المناعة على نحو خاطئ بروتيناً معيّناً موجوداً في الطعام باعتباره مادة ضارَّة ويحاربها. تُصنّف أرجيات الطعام وفقاً لكيفية استجابة جهاز المناعة وتنقسم إلى فئتين: أرجية طعام بتواسط الغلوبولين المناعي E ‏IgE mediated وأرجية طعام من دون تواسط الغلوبولين المناعي E ‏non-IgE mediated.

أرجية الطعام بتواسط الغلوبولين المناعي E

في حالة أرجية الطعام بتواسط الغلوبولين المناعي E، يحفّز جهاز المناعة الأجسام المضادة من نوع الغلوبولين المناعي E على الارتباط بالبروتين الغذائي (الذي يُعرَف أيضاً بالمستارج allergen)، محرّكاً بالتالي الخلايا عبر الجسم لإطلاق مادة الهيستامين histamine وغيرها من المواد الكيماوية. تسبِّب هذه المواد الالتهاب ومجموعة من التفاعلات الأرجية في أنحاء الجسم، الأمر الذي يؤثّر على جهاز التنفس، والقناة الهضمية، والبشرة، والعينين، والأذنين، والأنف و/أو الحنجرة لدى ولدك.

تأتي تفاعلات أرجية الطعام بتواسط الغلوبولين المناعي E بشكل فوري أو متأخر. تطرأ التفاعلات الفورية عموماً في غضون ثوان إلى ساعتين بعد تناول طعام يسبِّب الأرجية. في المقابل، تحدث تلك المتأخرة ما بين الساعتين و48 ساعة بعد أكل الطعام المسبِّب للأرجية. يمكن كشف أرجيات الطعام بتواسط الغلوبولين المناعي E من خلال فحص خاص.

يختبر بعض الأشخاص تفاعلاً أرجياً أكثر حدّةً يُدعى التأق

anaphylaxis، حيث يواجهون صعوبةً في التنفس، وتتسارع نبضات قلبهم، ويُصابون بالدوّار، ويدخلون في حالة من الصدمة مع هبوط سريع في ضغط الدم. يشكّل التأق خطراً محتملاً على الحياة، لذا يتطلّب عنايةً طبية فورية.

أرجية الطعام من دون تواسط الغلوبولين المناعي E

تولّد أرجية الطعام من دون تواسط الغلوبولين المناعي E نوعاً مختلفاً من الرد المناعي. يستجيب جهاز المناعة مباشرةً لبروتين غذائي، ما يؤدّي إلى إطلاق بعض المواد الكيماوية. يُحدِث ذلك التهاباً يولّد مجموعة متنوّعة من التفاعلات الأقل حدّةً في أنحاء الجسم، لا سيما في القناة الهضمية. من أعراض مشاكل الجهاز الهضمي الإسهال المزمن، والبراز الليّن، والإمساك، والغثيان، والقيء، وارتجاع المريء، وانتفاخ البطن، وألم في المعدة. فضلاً عن ذلك، قد يساهم هذا النوع من الأرجيات في ظهور مشاكل خطيرة في الجهاز الهضمي، على غرار الالتهاب المعوي القولوني المحرَّض ببروتينات الطعام food protein-induced enterocolitis (التهاب الأمعاء الدقيقة والغليظة)، والتهاب المعدة والأمعاء gastroenteritis (التهاب المعدة والأمعاء الدقيقة)، والتهاب المريء esophagitis.

يجهل كثيرون أن أرجيات الطعام بتواسط الغلوبولين المناعي E مسؤولة عن 5 في المئة فقط من التفاعلات الغذائية المعاكسة، أمّا الـ95 في المئة المتبقية فتُعزى إلى أرجيات الطعام من دون تواسط الغلوبولين المناعي E، وحساسية الطعام وعدم تحمّله. لسوء الحظ، لا يستطيع الفحص النموذجي لكشف أرجيات الطعام سوى تحديد تلك التي بتواسط الغلوبولين المناعي E، لهذا السبب من المهم جداً اعتماد حمية يُصار فيها إلى استبعاد/إدراج الغذاء المسبِّب. إنها الطريقة الوحيدة لكشف الـ95 في المئة المتبقية من التفاعلات الغذائية العكسية التي تصيب الكثير من الأولاد. لسوء الحظ، يركّز معظم ممارسي الطب التقليدي فحسب على تلك الخمسة في المئة من التفاعلات القابلة للفحص، ويتغاضون عن أهمية أرجيات الطعام من دون تواسط الغلوبولين المناعي E. وهذا ما يجعل عدداً لا يُحصى من الأولاد من دون

تشخيص، أو علاج، وعرضةً باستمرار لمشاكل في الجهاز الهضمي ومشاكل جسدية أخرى تؤثّر سلباً على سلوكهم وقدرتهم على أداء وظائفهم بشكل طبيعي. في هذا السياق، أظهرت الدراسات أنه حين تُعالَج أرجيات الطعام من دون تواسط الغلوبولين المناعي E، تخف مشاكلهم السلوكية. هذا، وقد كشفت بحوث أجراها الدكتور هارومي جيونوشي ونُشرت في مجلّة *Neuropsychobiology* في العامين 2002 و2005 و*Journal of Pediatrics* في العام 2005 أن الأولاد المصابين بالتوحُّد الذين يولّدون رداً مناعياً من دون تواسط الغلوبولين المناعي E على الغلوتين، والكازيين، والصويا شهدوا تحسّناً في سلوكهم حين أُخضعوا لحمية استُبعدت منها هذه العناصر الثلاثة. من الواضح أن الأولاد المصابين بأرجيات من هذا النوع لن يحظوا أبداً بفرصة استخدام كامل قدرتهم إلى أن تُحدَّد أرجياتهم وتُعالَج.

تظهر أعراض أرجية الطعام من دون تواسط الغلوبولين المناعي E بعد عدّة ساعات إلى أيام من تناول الطعام المسبِّب للأرجية. ويصعب تحديد هذا النوع من الأرجية بسبب عدم توافر فحوصات تشخيصية موثوق بها حالياً لكشفها. بما أن تفاعل أرجية الطعام من دون تواسط الغلوبولين المناعي E لا يعتمد على جسم مضاد من نوع الغلوبولين المناعي E، يبدو اختبار وَخْز الجلد واختبار الامتصاص الشعاعي الأرجي RAST المعياريين غير فعّالين. والطريقة الوحيدة التي تستطيعين بواسطتها تحديد ما إذا كان ولدك يعاني أرجية بتواسط الغلوبولين المناعي E تجاه أطعمة معيّنة تتمثل في إخضاعه لحمية يُصار فيها إلى استبعاد/ إدراج الغذاء المسبِّب. (راجعي الصفحة 156 لمزيد من المعلومات بشأن تطبيق هذه الحمية).

أرجية الطعام بتواسط ومن دون تواسط الغلوبولين المناعي E معاً

يعاني بعض الأولاد أرجيات طعام بتواسط ومن دون تواسط الغلوبولين المناعي E في آن معاً، لا سيما أولئك الذين يشكون من التهاب المريء اليوزيني، والتهاب المعدة والأمعاء اليوزيني، والتهاب القولون اليوزيني. في هذه الحالة، من شأن فحص دم واختبار وَخْز الجلد أن يحددا بعض الأرجيات فقط لدى ولدك، ولا بد

من استخدام حمية يُصار فيها إلى استبعاد/إدراج الغذاء المسبب لتحديد الأرجيات المتبقية.

أرجيات الطعام الأكثر شيوعاً

الأطعمة التالية مسؤولة عن 90 في المئة من التفاعلات الأرجية:

- الحليب
- القمح
- الصويا
- البيض
- الفستق
- الجوزيات (البقان، والجوز، واللوز، والكاجو، والبندق، والجوزيات البرازيلية)
- السمك
- القواقع

يعتبر الحليب، والقمح، والصويا، والبيض، والفستق من المستأرجات الغذائية الأكثر شيوعاً لدى الأولاد ما دون الثلاث سنوات. بالمقابل، تبدو التفاعلات الأرجية تجاه السمك والقواقع أكثر شيوعاً لدى البالغين، بينما تحدث تلك التي تجاه الفاكهة والخضار في مرحلة لاحقة.

ما هي حساسية الطعام؟

حساسية الطعام مصطلح عام يُستخدَم لوصف تفاعل غير طبيعي تجاه طعام أو مادة مضافة إليه، وهي شكل مختلف عن أرجية الطعام لأنها لا تخص جهاز المناعة. تبدو أعراض الحساسية مشابهة تقريباً لأعراض الأرجية، لكنها أقل حدّةً

عادةً. فإن كان ولدك حساساً تجاه طعام معيّن، فهو على الأرجح يقوم برد فعل تجاه مواد مضافة اصطناعية في الطعام مقابل الطعام بحد ذاته. وتعتبر الإضافات الغذائية الاصطناعية التالية من الأسباب الأكثر شيوعاً:

- السلفيت
- الأسبارتام
- غلوتامات أحادية الصوديوم
- الصباغ الأصفر رقم 5
- المادتان الحافظتان (هيدروكسي التولوين البوتيلي وهيدروكسي الأنيسول البوتيلي)

كما ما زلت تتذكرين على الأرجح من الخطوة الأولى، عليك إزالة كافة الإضافات الغذائية الاصطناعية غير الضرورية من حمية ولدك، كالألوان الاصطناعية، والنكهات الاصطناعية، والمواد الحافظة، والمواد المُحلّية.

ماذا يعني عدم تحمّل الطعام؟

على غرار حساسية الطعام، لا ترتبط حالة عدم تحمّل الطعام بجهاز المناعة. فهي تحدث حين يثير طعام معيّن جهاز الهضم في جسم ولدك، أو حين لا يكون لدى المرء ما يكفي من الأنزيمات التي تمكّنه من هضم الطعام بالشكل المناسب وتفتيته، أو حين تنعدم لديه هذه الأنزيمات. فإن كان جسم ولدك مثلاً لا يملك ما يكفي من الأنزيمات الضرورية لتفتيت الكربوهيدرات في الأمعاء الدقيقة أو حين يفتقر إليها، تمر الكربوهيدرات من دون هضم في القولون حيث تتخمّر وتنتج فائضاً من الغاز، وتُحدِث انتفاخاً، وتقلّصات في المعدة، وإسهالاً.

تتمثل حالات عدم تحمّل الطعام الأكثر شيوعاً في ثلاثة أنواع من الكربوهيدرات: اللاكتوز، والسكروز، والفركتوز. لعلّك سمعت بمصطلح عدم تحمّل اللاكتوز، الذي يعتبرِ من الحالات الأكثر شيوعاً. إن كان ولدك يعاني عدم القدرة

على تحمّل اللاكتون، فذلك يعني أن جسمه لا يملك كميات كافية من اللاكتاز، الأنزيم الذي يُخضِع اللاكتون، والكربوهيدرات الموجودة في الحليب، لعملية الاستقلاب. نتيجة لذلك، فإن أي نقص في اللاكتاز سيجعل ولدك عاجزاً عن هضم اللاكتوز في الحليب، لذا ينتقل اللاكتوز من الأمعاء الدقيقة من دون هضم إلى القولون ويسبب أعراضاً ناجمة عن مشاكل المعدة. يمكن تحديد حالة عدم تحمّل اللاكتوز عبر إجراء اختبار التحمّل الفموي oral tolerance test أو اختبار النفس الهيدروجيني hydrogen breath test.

لمَ يعاني ولدك أرجية طعام؟

ذكرت في وقت سابق أن الأولاد المصابين بالتوحُّد، بحسب الخبراء، قد يكونون أقل حصانةً تجاه أرجيات الطعام بسبب اختلالات في جهازي الهضم و/ أو المناعة. ففي جهاز هضمي يعمل بشكل طبيعي، تقوم الأنزيمات الهضمية بتفتيت البروتين في الطعام إلى جزيئات صغيرة وأحادية تُدعى الحموض الأمينية. تمر هذه الأخيرة إذن عبر غشاء الجدار المعوي (الذي يُعرَف بالحائل الدموي المعوي) في مجرى الدم وتُستخدَم في أنحاء الجسم كما هو مطلوب. فتتّصل الخلايا في الجدار المعوي بعضها ببعض بشكل وثيق وتعمل كحاجز لضمان السماح للجزيئات الصغيرة والأحادية كالحموض الأمينية، والفيتامينات، والمعادن بدخول مجرى الدم. تشير النظريات إلى أن الأولاد المصابين بالتوحُّد والذين يعانون من اختلالات في جهازي الهضم و/أو المناعة يشهدون زيادة غير طبيعية في منفذية الحائل الدموي المعوي (التي تُعرَف أيضاً بـ"متلازمة الأمعاء السّربة") الذي يسمح لجزيئات البروتين الكبيرة والسليمة بالمرور في مجرى الدم. يدفع ذلك بجهازهم المناعي إلى الإفراط في التفاعل مع طعام غير مؤذ، فيعتبر جزيئة البروتين جزيئة غريبة ويطلق نظاماً دفاعياً. مع دوران جزيئة البروتين في مجرى الدم، تتفاعل الخلايا عبر إطلاق الهيستامين، السيتوكينات cytokines، الانترلوكين interleukins، والمواد الكيماوية الأخرى التي تسبب الالتهاب وأعراض الارجية.

إن كان ولدك يعاني واحداً أو أكثر من الأعراض التالية، قد يكون السبب أرجية تجاه الطعام:

الأذنان ـ التهاب الأذن الوسطى

الأنف ـ احتقان في الأنف، عطاس، سيلان في الأنف

العينان ـ إفراز الدموع، عينان منتفختان، هالات سوداء تحت العينين

الفم ـ تورّم الشفتين، اللسان، الفم، والحنجرة

الجلد ـ شرى، أكزيما، احمرار الوجنتين، حكاك

جهاز التنفس ـ صعوبة في التنفس، سعال، صفير خلال التنفس، ربو

الأمعاء ـ ارتجاع، قيء، غثيان، ألم في البطن، إسهال، إمساك

الجهاز العصبي ـ صداع، صداع نصفي، ومشاكل سلوكية مثل نوبات الغضب، سرعة الغضب، وفرط النشاط.

كيف تحددين الأطعمة التي تسبِّب مشاكل لولدك؟

إن كنت تشكّين بأن ولدك يعاني أرجية أو حساسية تجاه الطعام، أو من عدم تحمّله، اصطحبيه إلى اختصاصي أرجيات مُصادَق عليه من المجلس لإصدار تشخيصه النهائي. سيُجري هذا الأخير فحصاً جسدياً لولدك، يطّلع على تاريخه الطبي والغذائي، ويطلب فحوصات تشخيصية لاستبعاد أي مشاكل طبية أخرى. من ثم سيطلب إجراء اختبار امتصاص شعاعي أرجي RAST ووخز للجلد لكي يتمكن من تحديد أرجية بتواسط الغلوبولين المناعي E وسيعمد إلى اختبار الطعام المسبِّب عبر الفم تحت إشراف طبيب عام للتأكيد على نتائج الفحوصات الإيجابية. سيقترح على الأرجح حميةً قصيرة الأجل يُصار فيها إلى استبعاد/ إدراج الطعام المسبب لتحديد الأرجيات بتواسط الغلوبولين المناعي E.

اختبار RAST

إن كان ولدك قد تخطى عامه الأول، سيُجري اختصاصي الأرجيات اختباراً يُدعى RAST للمساعدة في تحديد أرجيات الطعام. إنَّ RAST هو فحص دم يكشف الأجسام المضادة من نوع الغلوبولين المناعي E تجاه طعام معيّن. وقد يُجري الطبيب أيضاً فحص CAP RAST أو CAP System FEIA، وهو نوع خاص من اختبار RAST يشير إلى مستوى الأجسام المضادة بتواسط الغلوبولين المناعي E المتوافرة لكل مستارج. قد يساعد ذلك في توقع مدى الحدّة التي سيكون عليها رد الفعل على طعام مسبِّب للمشاكل.

من المهم أن تعلمي أن اختبار RAST يخضع لبعض القيود. ففي نصف الحالات تقريباً، تكون نتائج هذا الاختبار إيجابية على نحو خاطئ. وهذا يعني أن الاختبار قد يكشف جسماً مضاداً من نوع الغلوبولين المناعي E لدى ولدك ويشير إلى نتيجة إيجابية تجاه طعام معيّن، في حين أن ولدك لا يعاني حقيقةً أرجيةً تجاه الطعام. قد يؤدي ذلك بنتيجة الأمر إلى إزالة أطعمة من حمية ولدك من دون ضرورة لذلك. عادةً، إن أشارت نتائج اختبار RAST إلى رد فعل إيجابي على طعام معيّن، سيُجري اختصاصي الأرجيات اختباراً للطعام المسبِّب عبر الفم تحت إشرافه. سيُعطى ولدك بالتالي كبسولات مليئة بالمستأرج المشبوه وستُراقَب الأعراض الناجمة عن أي رد فعل أرجي لتحديد ما إذا كان فعلاً يعاني أرجيةً تجاه ذلك الطعام. ما إن يتوصّل اختصاصي الأرجيات إلى تشخيص نهائي، سيُزال الطعام المسبِّب من حمية ولدك.

فضلاً عن ذلك، يعطي اختبار RAST نسبة مئوية عالية من النتائج السلبية الخاطئة، ما يعني أن الاختبار قد لا يكشف أرجيات الطعام بتواسط الغلوبولين المناعي E التي يعانيها ولدك. في النهاية، فإن RAST ليس سوى مجرّد اختبار تفحّص مفيد، ولا يؤمّن تشخيصاً نهائياً لأرجيات الطعام. كما أن الفحص لا يكشف أرجيات الطعام من دون تواسط الغلوبولين المناعي E.

اختبار وخز الجلد

يُستخدَم اختبار وخز الجلد أيضاً للمساعدة في تحديد أرجيات الطعام بتواسط الغلوبولين المناعي E لدى الأولاد الذي يتخطّى سنّهم العام الواحد. بدايةً، توضَع كمية ضئيلة من مستأرج طعام مشبوه على جلد ولدك أو على جهاز اختبار. من ثم يخز جهاز الاختبار الطبقة العليا من جلد ولدك ويُحقن المستأرج تحت الجلد. إن كان ولدك يعاني أرجية، سيتشكّل شرى في تلك البقعة.

على غرار اختبار RAST، يخضع اختبار وخز الجلد لبعض القيود. فمعدل نتائجه الإيجابية الخاطئة يفوق الـ50 في المئة، وهو أمر يسبب مشاكل للأولاد المصابين بمشاكل جلدية، كالأكزيما. لكن النبأ السار أن اختبار وخز الجلد قلّما يعطي نتائج سلبية خاطئة. فإن كانت نتيجة فحص ولدك سلبية تجاه مستأرجٍ ما، ثمّة احتمال بنسبة 95% ألا يكون مصاباً بأرجية تجاه ذلك الطعام. وعلى غرار اختبار RAST، فإن وخز الجلد ليس سوى مجرّد اختبار تفحّص مفيد ولا يؤمّن تشخيصاً نهائياً لأرجيات الطعام. يُشار إلى أن هذا الفحص لا يستطيع كشف أرجيات الطعام من دون تواسط الغلوبولين المناعي E.

لا تنسي الأرجيات المنقولة جواً

قد تُعزى بعض الأعراض التي يشهدها ولدك إلى الأرجيات المنقولة جواً، كقشرة رأس الحيوانات الأليفة، وضباب الغبار، والعفن، الأشجار، والسجائر، وغبار طلع الأعشاب.

حين يطلب اختصاصي الأرجيات سحب دم لإجراء اختبار RAST لكشف مستأرجات طعام، اطلبي منه أيضاً التحقق من وجود أرجيات شائعة منقولة جواً لكي يتم تحديدها هي أيضاً ومعالجتها.

حمية استبعاد/إدراج الطعام المسبِّب

تُستخدَم هذه الحمية لاستبعاد النتائج الإيجابية والسلبية الخاطئة من اختباري

RAST ووخز الجلد. تعتبر كذلك الأمر الطريقة الوحيدة لتحديد أرجيات الطعام من دون تواسط الغلوبولين المناعي E. إن كنت تريدين إخضاع ولدك لهذه الحمية، احرصي على الاستعلام من اختصاصي الأرجيات لمعرفة الأطعمة التي يمكن اختبارها بأمان في المنزل من دون إشراف طبي. تتضمّن الحمية القصيرة الأجل التي يُصار فيها إلى استبعاد/إدراج الطعام المسبِّب خطوتين أساسيتين:

1. أزيلي الطعام المشبوه من حمية ولدك على مدى أسبوعين

من شأن ذلك منح أعراض الأرجية التي يشكو منها ولدك الوقت لتتلاشى. فإن كان ولدك يعاني التهاب المريء اليوزيني، و/أو التهاب المعدة والأمعاء اليوزيني، و/أو التهاب القولون اليوزيني، قد يكون من الضروري إزالة مستأرجات الطعام المشبوهة لثماني أو اثني عشر أسبوعاً لتتحسن الأعراض. وأولى الأطعمة التي يجب إزالتها هي تلك التي وردت في نتائج اختباري RAST و/أو وخز الجلد الإيجابية. وإن أعطى هذان الاختباران مجدداً نتائج سلبية، ابدئي بالأطعمة التي تميل إلى كونها من العناصر المسبِّبة الأكثر ترجيحاً: الحليب، والقمح، والصويا، والبيض، والفستق، والجوزيات، والسمك، والقواقع.

2. اختبري ولدك بطعام استُبعد

بعد أن ينقطع ولدك لفترة زمنية ملائمة عن طعام مشبوه مسبِّب للأرجية، أدرجي الطعام مجدداً في حميته لأسبوع واحد. انتظري لتري إن عاودت أعراض الأرجية الظهور لديه. إن استبعدت أكثر من طعام واحد، أضيفي مجدداً طعاماً واحداً في أي وقت من الأوقات كل أسبوع.

من المهم جداً أيضاً استشارة اختصاصية تغذية مسجّلة بشأن إخضاع ولدك لهذه الحمية. هذه الخطوات عامة جداً، وقد تعمد الاختصاصية إلى تكييفها بما يتلائم مع حاجات ولدك الفريدة. ستؤثر المشاكل الخاصة، كاستهلاك مجموعة متنوعة من الأطعمة أو رفض قبول أطعمة جديدة، على عدد الأطعمة

التي يمكن إزالتها من حمية ولدك في وقت ما. تبدو الحمية التي يُصار فيها إلى استبعاد/ إدراج الطعام المسبب أكثر تعقيداً لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد الذي يعانون مشكلة إطعام أو يجعلون حميتهم تقتصر على أطعمة تتألف حصرياً من مشتقات الحليب والقمح. في هذه الحالة، تتمثل أفضل مقاربة عادةً في معالجة مشكلة الإطعام التي يشكو منها ولدك أولاً قبل استبعاد أي أطعمة من حميته.

من جهة أخرى، تتوافر فحوص تشخيصية أخرى للأرجية، لكنها بغالبيتها مشكوك فيها ومثيرة جداً للجدل إلى حد كبير. من أصل هذه الفحوص، يعتبر فحص الدم "التحليل المناعي المرتبط بالأنزيم من نوع الغلوبولين المناعي G" أو IgG ELISA، الذي يتحقق من وجود أكثر من مئة طعام مختلف، الأكثر استخداماً لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد. وفقاً للأكاديمية الأميركية للأرجية وجهاز المناعة، يعتبر هذا الاختبار وسيلة غير كافية وغير مقبولة لتشخيص أرجيات الطعام. في هذا الإطار، يدّعي معظم الأطباء واختصاصيي الأرجيات البارزين أيضاً أن هذا الاختبار لا قيمة له. مع ذلك، يسلّم الأطباء الذين يمارسون الطب المكمّل بأن اختبار IgG ELISA يكشف أرجيات طعام مُتأخِّرة ويبدو فعالاً في معالجة التوحّد، وفرط النشاط، والتهاب المفاصل، والتعب، والصداع، وغيرها من المشاكل. وتشير دراسات بحثية عدّة نُشرت في مجلتي *Scandinavian Journal of Gastroenterology* و*Journal of the American College of Nutrition* منذ العام 2004 إلى أن استبعاد الأطعمة وفقاً لنتائج اختبار IgG ELISA الإيجابية يرتبط بشكل وثيق بتحسّن ملحوظ لدى الأفراد الذين شُخِّصَت إصابتهم بمتلازمة الأمعاء العصبية. يبدو أن اختبار الدم IgG ELISA قد يكون مفيداً على الأقل في معالجة أعراض مشاكل الجهاز الهضمي التي تعتبر مشكلة أساسية لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد.

العلاج الغذائي لأرجيات الطعام

إذا شُخِّصَت إصابة ولدك بأرجية طعام، من الضروري الحصول على مساعدة محترفة من اختصاصية تغذية مسجّلة. سترشدك هذه الأخيرة عبر العلاج

الغذائي الذي يشكّل جزءاً من علاج أرجيات الطعام ويتضمن تدخلات غذائية لمداواة القناة الهضمية، وإزالة الأطعمة المثيرة للأرجية، وتحديد أي حالة نقص في المواد المغذية وعلاجها، وتقييم نمو ولدك.

لسوء الحظ، اكتشفت أنه حين تُشخَّص إصابة الطفل بأرجية طعام واحدة أو أكثر، لا يُحال والداه إلى اختصاصية تغذية مسجّلة. عوضاً عن ذلك، يرسلهما اختصاصي الأرجيات إلى المنزل مع قائمة طويلة بأسماء الأطعمة التي يجب تجنّبها. فيبذل الوالدان وسعهما لإزالة الأطعمة المسبِّبة للأرجية، لكنهما غالباً ما يجهلان بأي أطعمة عليهما استبدالها، ما يجعل حمية ولدهما محدودة جداً وغير كافية غذائياً. قد يكون لإزالة الأطعمة الشائعة مثل الحليب، والقمح، والبيض، والصويا أثر كبير على نوعية حمية ولدك الغذائية. في هذا السياق، تشير الدراسات إلى أن الأولاد المصابين بأرجية طعام واحدة أو أكثر لديهم مدخول منخفض من الكالسيوم، والحديد، والفيتامين D، والفيتامين E، والزنك، وهم عرضة لخطر أكبر بتراجع نموّهم لناحية الطول. احرصي إذن على أن يحيلك الطبيب العام أو اختصاصي الأرجيات الذي يشرف على ولدك إلى اختصاصية تغذية، ولا تحاولي تطبيق هذه الحمية من تلقاء نفسك.

مداواة القناة الهضمية

تشكّل مداواة القناة الهضمية لدى ولدك جزءاً هاماً من علاج أرجيات الطعام، لا سيما لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد الذين يعانون من اضطرابات في الجهاز الهضمي. وكما ذكرت سابقاً، قد يكون الحائل الدموي المعوي في جسم ولدك ذا منفذية متزايدة على نحو غير اعتيادي (يُشار إليها بالأمعاء "السربة")، ما يسمح لجزيئات البروتين الكبيرة والسليمة بدخول مجرى الدم ويحفّز جهاز المناعة على التفاعل بشكل مفرط. في هذه الحالة، تعتبر مداواة قناته الهضمية قبل البدء بحمية استبعاد الطعام المسبب علاجاً أكثر فعاليةً لأرجيات الطعام من حمية الاستبعاد وحدها. حين تُداوى قناة ولدك الهضمية، ستعود منفذية أمعائه إلى طبيعتها، وسيخف الالتهاب المعوي الذي يعانيه، وسيستعيد جهازه الهضمي

كامل صحته. عودي إلى الخطوة السادسة لمزيد من التفاصيل حول التدخلات الغذائية الثلاثة التي من شأنها مداواة معدة ولدك: العلاج الغذائي (الكمية الكافية من الألياف والمياه)، المكمّلات الأساسية (البروبيوتيك، ومضادات الفطريات، والأنزيمات الهضمية)، والمكمّلات المطورة (مستويات علاجية من الحموض الدهنية أوميغا-3 والغلوتامين).

حمية استبعاد الطعام المسبِّب

تبدو حمية استبعاد الطعام المسبب وكأنها يجب أن تكون بسيطة ومباشرة، أي أن ولدك سيحد من تناول الأطعمة المسببة للأرجية في حميته. مع ذلك، قد تكون هذه الحمية في غاية التعقيد، لا سيما إن كان ولدك مصاباً بأرجيات طعام متعددة. لذلك ستساعدك اختصاصية التغذية على:

- فهم كيفية تجنّب الأطعمة المسبِّبة للأرجية،
- إيجاد الأطعمة البديلة المناسبة للأطعمة التي أزيلت،
- معالجة مشاكل الأكل خارج المنزل،
- إجراء تعديلات في وجبات الغداء المدرسية،
- قراءة قائمة المكوّنات الواردة على أغلفة الأطعمة،
- تجنّب التلوّث التبادلي بين الأطعمة المسببة للأرجية وتلك الآمنة،
- تحديد مصادر محلية وعبر البريد للمنتجات الخالية من المستأرِجات،
- استبدال المواد المغذية المفقودة من الأطعمة المُستبعدة.

تشير الدراسات إلى أن نحو 44 في المئة من الأولاد ما دون الثلاث سنوات من العمر والذين يعانون أرجيات تجاه الحليب، والقمح، والصويا، والبيض، تتخطى مشكلة أرجية الطعام في غضون سنة إلى سبع سنوات. (غالباً ما تستمر الأرجيات تجاه الفستق السوداني، والجوزيات، والسمك والقواقع للأبد، بينما يقل احتمال تحسّن الأرجيات التي تطرأ بعد سن الثلاث سنوات). إن أزلتِ

الأطعمة المسببة للأرجية من حمية ولدك، ستتحسّن فرصه في تخطّي هذه الأرجيات. في ضوء ذلك، قد يكون من الحكمة إعادة إدراج الطعام المسبب في حمية ولدك بعد مرور عام واحد على حمية الإزالة لمعرفة ما إذا كان لا يزال يولّد ردود فعلٍ تجاه الأطعمة المسببة للأرجية. إن لم تعاود أعراض الأرجية الظهور، تستطيعين إضافة الأطعمة مجدداً في حميته. إن كان ولدك يتفاعل مع حمية إدراج الطعام المسبب مجدداً، استمري في تجنّب الأطعمة المسببة للأرجية وأعدّي حمية إدراج مجدداً على قاعدة سنوية. إن كانت أعراض التفاعلات الأرجية التي يطوّرها ولدك تجاه الأطعمة المسببة للمشاكل حادة، استشيري اختصاصي أرجيات قبل المباشرة بحمية إدراج الطعام المسبب مجدداً.

قصّة بن

شُخّصت إصابة بن البالغ من العمر أربع سنوات باضطرابات النمو الدائمة – اضطرابات النمو غير المحددة، خلل في الاندماج الحسي، وتأخر في النطق. في سن العامين، اشتبهت والدة بن في أنه يعاني مشاكل مع بعض الأطعمة. أفادت بأنه بعد تناوله منتجات القمح أصبح مضطرباً وازداد فرط النشاط لديه، وأنه كان يعاني آلاماً في البطن ولم يشارك في جلساته العلاجية بعد تناول الغداء. عوضاً عن ذلك، كان يتمدّد بشكل مسطح ومشدود، ويضغط على معدته باتّجاه الأرض، ويرفض النهوض. كذلك كان يعاني إسهالاً مزمناً، واكزيما، وصفيراً، وسيلاناً دائماً في الأنف. حين جرّب بن الفستق السوداني للمرة الأولى، تورّمت شفتاه، فاصطحبته والدته إلى اختصاصية أرجيات. فصدرت نتائج اختبار RAST إيجابية لعدّة أرجيات طعام: الفستق، وفول الصويا، والقمح، والذرة، وبياض البيض. كذلك جاء الاختبار إيجابياً للغبار، وقشرة رأس القطط والكلاب، والعشب، ونبات الرجيد. أخبرتني والدة بن أنها أُوصيت بإزالة الفستق السوداني، والصويا، والقمح، والذرة والبيض من حمية ولدها؛ كما زُوِّدت بمعلومات حول كيفية استخدام جهاز EPIPEN؛ وأُعطيت وصفات من رذاذ الأنف رينوكورت، كريم الستيرويد والكورتيزول الموضعي، وعقار مضاد للهيستامين يُعطى عبر الفم. كذلك أُعطيت نشرات عدّة تتضمن قوائم بأسماء الأطعمة التي يجب تجنّبها. لم يُجر اختبار للأطعمة عبر الفم أو حمية إزالة/ إدراج طعام مسبب تحت إشراف طبيب للتأكد من أرجيات الطعام. فضلاً عن ذلك، لم تُحَلْ والدة بن

إلى اختصاصية تغذية مسجّلة لمساعدتها على تطبيق حمية إزالة طويلة الأجل. وقد أخبرتني انه كان من الصعب جداً عليها إزالة الكثير من الأطعمة من حمية بن وأنها كانت تشعر بالإرباك والإحباط. فاختارت التركيز على إزالة الفستق السوداني وسمحت لبن بالاستمرار في تناول الأطعمة الأخرى. لكن بن ظل يعاني مشاكل سلوكية بعد الوجبات، أوجاعاً في البطن، وإسهالاً، بينما ارتاح جزئياً من الأكزيما، والصفير، وسيلان الأنف جرّاء الأدوية التي وصفها طبيبه.

كان بن في الرابعة من عمره حين بدأتُ العمل معه، فأحَلْته إلى اختصاصي أرجيات آخر مصادق عليه من المجلس، عمد إلى تقييم حالته ككل واتّخذ مقاربةً شاملة لعلاج الأرجيات المنقولة جواً وأرجيات الطعام التي يشكو منها. أشرف اختصاصي الأرجيات على عملية اختبار الطعام عبر الفم، الذي أظهر بأن بن لديه رد فعل سريع على الفستق السوداني. هذا وقد أشارت حمية إزالة/ إدراج قصيرة الأجل للقمح، والصويا، والذرة، والبيض إلى تفاعل بن مع القمح والصويا، لكن الذرة والبيض لم يطرحا أي مشكلة. كانت حمية الإزالة الطويلة الأجل التي اتّبعها بن تقضي بتجنُّب الفستق السوداني، والقمح، والصويا. نتيجة لذلك، تلاشت أعراض الإسهال، والأكزيما، والصفير، وأوجاع المعدة، والمشاكل السلوكية بعد الوجبات. فلستطاع الانقطاع عن استخدام رذاذ الأنف رينوكورت وكريم الستيرويد والكورتيزول الموضعي، وبدأ بالمقابل باستخدام عقار مضاد للهيستامين يُعطى عبر الفم من وقت إلى آخر لمعالجة الأرجيات الموسمية المنقولة جواً. وبعد مرور عام على اتّباع حمية إزالة، أعيد اختبار بن عبر إدراج القمح والصويا مجدداً. فتمكّن هذه المرة من تحمّل الصويا، لكن القمح ظل يولّد تفاعلات أرجية لديه. فأُوصي بأن يتابع بن حمية إزالة للقمح والفستق السوداني. واليوم تفيد والدته بانه تخلّص من أعراض وعقاقير الأرجيات وأصبح ولداً سليم الجسم وأكثر سعادةً.

المشروع رقم 7: حددي أرجيات الطعام لدى ولدك وعالجيها

1. انظري إلى قائمة أعراض أرجيات الطعام في الصفحة 154. هل يشهد ولدك أياً من هذه الأعراض على قاعدة متكررة أو دائمة؟ إن صح ذلك، عيّني موعداً مع اختصاصي الأرجيات المُصادق عليه من المجلس لتحديد أرجيات الطعام بتواسط الغلوبولين المناعي E عبر استخدام اختباري

RAST ووخز الجلد. أكدي النتائج الإيجابية بواسطة اختبار إدراج للطعام عبر الفم تحت إشراف طبيب أو حمية إزالة/ إدراج قصيرة الأجل بحسب توصيات اختصاصي الأرجيات. من ثم عليك إيجاد اختصاصية تغذية مسجّلة تستطيع مساعدتك في اعتماد حمية إزالة/ إدراج قصيرة الأجل لتحديد أرجيات طعام محتملة من دون تواسط الغلوبولين المناعي E.

2. حين تُشخّص إصابة ولدك بأرجية تجاه طعام ما، تعاوني مع اختصاصية تغذية لتجنّب ذلك الطعام عبر استخدام حمية إزالة.

كما تلاحظين، فإن تشخيص أرجيات الطعام هو أمرٌ معقّد، ونتائج الاختبارات يصعب تفسيرها، وتحاليل الدم الجارية وفحوصات الجلد غير دقيقة دوماً، وبعض فحوصات الأرجية مثير للجدل، والعلاج مهمّة شاقة. مع ذلك، يعود تحديد أرجيات الطعام لدى ولدك ومعالجتها بمنافع جمّة. سيشهد ولدك تحسّناً في جسمه ككل وفي جهازيه الهضمي والعصبي (بما في ذلك تحسناً سلوكياً). يعتبر تجنّب الأطعمة المسبِّبة للمشاكل خطوة ضرورية في العلاج الغذائي لمشكلة التوحُّد لدى ولدك. أمّا الخطوة التالية فتقتضي أن تؤخذ في الاعتبار بعض حميات استبعاد الأطعمة الخاصة التي يُوصى بها على نحو شائع للأولاد المصابين بالتوحُّد.

الخطوة الثامنة

فكري في إخضاع ولدك لحمية استبعاد [لبعض أنواع الطعام] خاصة

تعتبر حميات الاستبعاد، لا سيما تلك الخالية من الغلوتين والكازيين، شائعة جداً في مجتمع المصابين بالتوحُّد. لطالما ادّعى الأهل أن هذه الحميات فعّالة في تخفيف أعراض التوحّد. مع ذلك، لا يتوافر الكثير من البحوث العلمية القائمة على أدلة والداعمة أو الداحضة لهذه المزاعم. تعتبر هذه التدخلات الغذائية مثيرة للجدل ولا تلقى عادةً تأييد المجتمع الطبي. ذلك لا يعني بالضرورة أن واحدة من حميات الإزالة هذه لن تكون مفيدة لولدك. في هذا الفصل، أركز بشكل أساسي على الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين، ذلك أن خبرتي أثبتت مدى فعالية هذه الحمية لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد. ستتعرّفين إلى نظرية هذه الحمية، منافعها المحتملة، وكيفية نقل ولدك إليها. أناقش كذلك الأمر "حمية الكربوهيدرات الخاصة"، وحمية التناوب، والحمية المضادة للفطريات، وحمية فاينغولد. من المهم جداً ألا تحاولي تطبيق حمية الاستبعاد من تلقاء نفسك. ابحثي عن اختصاصية تغذية مسجّلة تستطيع العمل معك لضمان تطبيق الحمية كما يجب، وتعليمك كيفية تقييم فعاليتها، ومساعدتك على استبدال المواد المغذية المفقودة من الأطعمة المُزالة لكي لا تتأثر صحة ولدك الغذائية.

الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين

الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين هي حمية الإزالة الوحيدة الأكثر شيوعاً التي يُوصى بها للأولاد المصابين بالتوحُّد. لا تعتبر "علاجاً" للتوحّد، وإنما وسيلة لتخفيف أعراضه، والمشاكل السلوكية والهضمية لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد. تكمن نظريات عدّة وراء كون استبعاد الغلوتين (المتوافر في القمح، والجاودار، والشعير) والكازيين (المتوافر في الحليب) الموجودين في البروتين من الحمية أمراً فعّالاً.

نظرية زيادة الأفيون المخدّر

كان الطبيب ك. رايتشيلت K. Reichelt أول من أفاد عن وجود رابط بين الغلوتين والكازيين والتوحّد، في ثمانينيات القرن العشرين. أجرى هذا الأخير دراسةً حلّل فيها بول الأولاد المصابين بالتوحُّد وعثر على مستويات عالية غير اعتيادية من نوعين من الببتيدات، الغليادومورفين gliadomorphine والكازومورفين cosomorphine. يُصنّع الببتيد، الذي هو عبارة عن سلسلة قصيرة من الحموض الأمينية، حين تكون عملية هضم البروتينات بواسطة الأنزيمات ناقصة. ينتج ببتيد الغليادومورفين بالتالي من عملية الهضم غير التامة للغلوتين، والكازومورفين من عملية الهضم غير التامة للكازيين. يُشار إلى هاتين المادتين بالببتيدات الأفيونية لأن بنيتهما الكيماوية شبيهة بالمواد الأفيونية. أُفيدَ بأنه قد يكون للببتيد الأفيوني أثر شبيه بالمواد الأفيونية، إذ يضعف الجهاز العصبي المركزي، الأمر الذي قد يسرّع أو يفاقم أعراض التوحّد. من هنا وُلدت نظرية زيادة الأفيون المخدّر. تُفرَز المواد الأفيونية بشكل طبيعي في الجهاز العصبي المركزي، لكن مستويات الببتيد الأفيوني التي وجدها رايتشيلت في بول الأطفال المصابين بالتوحُّد كانت أعلى من أن تكون نشأت في الجهاز العصبي المركزي. فاستنتج أن مصدر كميات الغليادومورفين والكازومورفين المفرطة خارجي، ألا وهي عملية الهضم الناقصة لمادتي الغلوتين والكازيين الموجودتين

في الأطعمة. بما أن مواد الببتيد أكبر من أن تمر عبر جدار الجهاز الهضمي في مجرى الدم، فقد وصلت، بحسب النظرية، إلى الدم عبر "الأمعاء السربة". بمعنىً آخر، كانت أغشية القنوات الهضمية لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد ذات منفذية عالية جداً، ما سمح للببتيد الأفيوني بالمرور عبر الحائل الدموي المعوي للدخول في مجرى الدم. نُقّلت مادتي الببتيد حينئذ إلى الكليتين وأخرجهما البول من الجسم. من ثم تمضي النظرية للقول إنه في حال لم تُخرَج بعض مواد الببتيد الأفيوني وراوحت مجرى الدم، من المحتمل أن تعبر الحائل الدموي الدماغي blood-brain barrier (BBB) وترتبط بمستقبلات الأفيون في الدماغ. إن حدث ذلك، قد تقلّد مواد الببتيد وظيفة المواد الأفيونية الأخرى، كالمورفين، وتعيق وظيفة الدماغ العادية، ما يؤدي إلى أعراض توحُّدية.

إن كانت نظرية زيادة الأفيون المخدّر دقيقة، قد تساعد إزالة المصادر الغذائية لمادتي الببتيد الأفيوني (الغلوتين والكازيين) من حمية ولدك في تحسين أعراضه السلوكية والتوحُّدية.

نظرية أرجيات الطعام بتواسط الغلوبولين المناعي E

تفيد هذه النظرية الحديثة بأن الأولاد المصابين بالتوحُّد قد يكونون عرضةً للتفاعلات الأرجية تجاه البروتينات الغذائية (الغلوتين، الكازيين والصويا)، ما يؤدي إلى التهاب الجهاز الهضمي وظهور أعراض سلوكية. في هذا الإطار، تُظهِر البحوث التي أجراها الدكتور هارامي جيونوشي أنه على الرغم من أن نتائج فحص نسبة مئوية صغيرة من الأولاد المصابين بالتوحُّد جاءت إيجابية تجاه أرجيات الطعام من دون تواسط الغلوبولين المناعي E بواسطة اختبار RAST لنوع الغلوبولين المناعي E واختبار وخز الجلد للغلوتين، والكازيين، والصويا، فقد شهدت نسبة مئوية كبيرة من هؤلاء الأولاد عينهم تحسُّناً في الأعراض بعد خضوعهم لحمية استبعاد للغلوتين، والكازيين والصويا. اكتشف جيونوشي أن للأولاد المصابين بالتوحُّد استجابة متزايدة من السيتوكين Cytokine المحفّز للالتهاب تجاه الغلوتين، والكازيين، والصويا، الأمر الذي يدل على أن هؤلاء

الأولاد يشكون بالفعل من رد فعل مناعي من دون تواسط الغلوبولين المناعي E تجاه البروتينات الغذائية. وقد خلصت الدراسات إلى أن ردود الفعل المناعية من دون تواسط الغلوبولين المناعي E تجاه الغلوتين، والكازيين، والصويا تساهم في أعراض مشاكل الجهاز الهضمي لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد.

هل يجب أن تخضعي ولدك لحمية خالية من الغلوتين والكازيين؟

كما ذكرت مسبقاً، لا توجد أدلة كثيرة قائمة على أبحاث تؤيِّد أو تدحض فعالية الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين للأولاد المصابين بالتوحُّد. مع ذلك، منذ مطلع ثمانينيات القرن العشرين، اختبر الكثير من الأهل الحمية على أولادهم المصابين بالتوحُّد، فجاءت النتائج سلبية لدى الغالبية الساحقة منهم. وفقاً لهذه التقارير غير الرسمية، تحقِّق الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين ما يلي:

- تخفِّف أعراض مشاكل الجهاز الهضمي
- تساعد الأولاد على إخراج براز عادي ومتماسك
- تخفِّف فرط النشاط
- تعزِّز التركيز
- تخفِّف المشاكل السلوكية
- تحسِّن مهارات النطق والتواصل
- تحسِّن نوعية النوم

غالباً ما يسأل الأهل عما إذا كان هناك فحص مخبري يستطيع أن يؤكِّد لهم بالضبط إن كان ولدهم سيستفيد من الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين قبل أن يبدؤوا بها. لسوء الحظ، الإجابة هي لا. تقوم بعض المختبرات الخاصة فعلاً بالترويج لفحص للببتيد في البول يقيس مستوى الغليادومورفين والكازومورفين في البول. مع ذلك، يعتبر هذا الفحص مثيراً للجدل إلى حد كبير

ولا يُوصى به عادةً من قبل الأطباء المختصين. الطريقة الوحيدة الأكيدة لمعرفة ما إذا كان ولدك سيستجيب إيجابياً للحمية الخالية من الغلوتين والكازيين تتمثل في اختبارها عليه، وذلك الخيار يعود لك وحدك. إن قررت فعلاً المضي في هذا الأمر، سيكون على ولدك اتّباع هذه الحمية لثلاثة أشهر كاملة على الأقل للحصول على نتائج جديرة بالثقة.

فهم المبادئ الأساسية

يتوافر الغلوتين، والكازيين، والصويا (تم إدراج الصويا هنا لأنه بروتين غذائي عالي الأرجية أقترح عادةً إزالته كجزء من الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين) في عدد أكبر من الأطعمة والمشروبات مما قد تتخيّلين. من المهم فعلاً أن تكوني قادرة على معرفة المنتجات التي قد تحتوي على هذه البروتينات. في ما يلي ملخّص عن هذه المبادئ الأساسية.

الغلوتين Gluten

الغلوتين هو البروتين الذي نجده في القمح، والشعير، والجاودار. فهو يمنح الدقيق مرونته، ما يسمح بعملية التخمّر، ويؤمّن للمنتجات المخبوزة تركيبتها. تجدين الغلوتين على نحو شائع في أنواع الخبز، والمعكرونة، ورقائق الفطور، والمنتجات المخبوزة. لا يتوافر في الشوفان، لكن هذا الأخير يُزال من الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين بسبب احتمال كبير بحدوث تلوّث تبادلي Cross Contamination بالقمح، أو الشعير، أو الجاودار خلال معالجته وتوزيعه. فضلاً عن ذلك، تشير البحوث إلى أن الأفينين، البروتين الموجود في الشوفان، لديه سلسلة ببتيد تشابه إلى حد كبير غلوتين القمح، لذا من المنطقي إزالة الشوفان.

يُستخدَم الغلوتين كعنصر مثبّت في المنتجات الغذائية، لذا يمكن إيجاده في منتجات غير متوقعة. سيكون عليك قراءة قوائم المكوّنات الواردة على الأطعمة بحذر لتحديد المنتجات التي قد تحتوي على "غلوتين مخفي" وينبغي تجنّبها.

ثمّة بعض الإضافات الغذائية التي قد تحتوي أو لا تحتوي على الغلوتين، وسيكون عليك الاتصال بالشركة المصنّعة لاستيضاح الأمر. كذلك يجب أخذ المصادر غير الغذائية في الاعتبار لأن الغلوتين غالباً ما يُستخدَم في الأدوية ومكمّلات الفيتامينات والمعادن، ومستحضرات التجميل وغيرها من المنتجات. إليك قائمة بأسماء المنتجات الغذائية الشائعة التي يجب تجنّبها:

الشعير	النخالة	الكسكس
كريما القمح	دقيق الفارينا	الكاموت
الملت	الماتزو	الشوفان
دقيق الشوفان	المعكرونة	الجاودار
غلوتين القمح	السميد	الحنطة الرومي
براعم القمح	براعم الشعير	التبولة
القمحيلم	شعرية الأودون	القمح
جنين القمح	دقيق القمح	نشاء القمح
		صلصتا الصويا والترياكي (إلا إذ كانتا مصنفتين خاليتين من القمح).

قد تحتوي الإضافات الغذائية التالية على الغلوتين، لذا ستضطرين إلى الاتّصال بالشركة المصنّعة لمعرفة ذلك:

المواد المستحلبة	المواد المالئة	محسّنات النكهة
البروتين النباتي المحلل مائياً	لحم الصويا	نشاء الطعام المعدّل
التوابل	المواد المثبتة	البروتين النباتي

ملاحظة: اعلمي أن الأطعمة الجاهزة غالباً ما تَستخدم الدقيق الذي يحتوي على الغلوتين كمادة مخثرة في مرق اللحم، والحساء، والكسترد.

إليك بعض مصادر الغلوتين غير الغذائية الشائعة التي يجب الاحتراس منها:

الأدوية التي تُباع بوصفات ومن دون وصفات طبية

مكمّلات الفيتامينات والمعادن (لا سيما تلك التي على شكل حبوب)

مستحضرات التجميل (أحمر الشفاه، أحمر الشفاه اللماع، مطرّي الشفاه).

عجينة اللعب

الغراء

وأخيراً، إليك قائمة بأسماء الأطعمة الخالية من الغلوتين التي من الآمن إدراجها في حمية ولدك:

نبتة القطيفة	العرعروط
الأناتو	الفاصولياء
صودا الخبز	
الحنطة السوداء	زيت الكانولا
الخرنوب	صمغ السلولوز
الحمص	الذرة
طحين الذرة	نشاء الذرة
كريما الأرز	الخل المقطَّر
البيض	الكتّان
الطحين (الجوزيات، الأرزّ، البطاطا، الصويا)	الفواكه
الجيلاتين	عصيدة الذرة
صمغ الغوار	الأعشاب
الزيت النباتي المهدرج	الكاشا

- الخضار (الفاصولياء، الفول، فول الصويا، الحمص، العدس، البازلاء، الفستق السوداني)
- السمك
- الصيد
- الجوزيات (اللوز، الكستناء، البلوط، البندق، الجوز، الجوز البرازيلي، الكاشو)
- الكينوا
- منتجات الأرزّ (قوالب حلوى الأرزّ، المعكرونة، الخبز، البسكويت المُحلّى)
- الساغو
- البذور (دوّار الشمس، الخردل، السمسم، العصفر، جوز الهند، الخشخاش، الفصفصة)
- الخضار
- صمغ حبوب الخرنوب
- المالتوديكسترين (من الذرة أو الأرزّ)
- اللحوم
- القواقع
- الدخن
- الفوشار
- البطاطا
- الأرزّ
- الذرة البيضاء
- السمسم
- الصويا
- البطاطا الحلوة
- التابيوكا
- التيف
- الماء
- صمغ الزانثان

الكازيين Casein

الكازيين بروتين موجود في الحليب ومنتجاته. وعند إزالة الحليب من حمية ولدك، فأنت تزيلين بذلك مصدراً رئيسياً من الكالسيوم، والفيتامين D، والبروتين. لذلك احرصي على طلب مساعدة اختصاصية تغذية مسجّلة لتقييم حمية ولدك واقتراح بدائل عن هذه المواد المغذية الرئيسية. إليك قائمة بأسماء الأطعمة الشائعة التي على ولدك تجنّبها:

الحليب (خالي من الدسم، قليل الدسم، كامل الدسم، زبدة الحليب، الجاف، البودرة، المكثّف، المبخّر، المحوّل)

نكهة الجبنة

الجبنة القريش

الكاسترد

حليب الماعز

البوظة

اللاكتوغلوبولين

فوسفات اللاكتالبومين

الشوكولا بالحليب

البودينغ

الشربات

اللبن المحلّى

الزبدة (الزبدة الدهنية، المسلى، الزبدة الصلبة، نكهة الزبدة الاصطناعية)

الكازيينات (بجميع أشكالها)

الجبنة (بجميع أشكالها)

الكريما

خثارة الحليب

السمن

حليب half & half

الحليب المثلّج

اللاكتالبومين

اللاكتوفيرين

النوغا

المنفحة

مصل اللبن

ملاحظة: مصل اللبن بروتين حليب مختلف عن الكازيين، لذا يمكن إدراجه في حمية خالية من الكازيين. مع ذلك، يقترح الخبراء تجنّب مصل اللبن إلا إذا كانت قائمة المكوّنات الخاصة بالمنتج تذكر بوضوح أنه خال من الكازيين.

إليك قائمة بأسماء المنتجات والاضافات الغذائية التي قد تحتوي على الكازيين، لذا يجب أن تتصلي بالشركة المصنّعة لاستيضاح الأمر:

نكهة السكر الأسمر

نكهة الكاراميل

الخلطات المعدّة تجارياً

التونة المعلّبة

الشوكولا

الدقيق الغني بالبروتين

بادئة حمض اللاكتيك	السمنة
وجبات العشاء الجاهزة	اللحوم المعالجة (الهوت دوغ، المرتديلا، النقانق)
النكهات الطبيعية	الكريما المبيِّضة غير المشتقة من الحليب
تتبيلات السلطات	الصلصات
بروتين Simplesse	الحساء
بدائل الجبنة النباتية غير المتشقة من الحليب	الكريما المخفوقة

أخيراً، إليك قائمة بأسماء بدائل الحليب الخالية من الكازيين التي تستطيعين إدراجها بأمان في حمية ولدك:

جوز الهند الجوزيات البطاطا الأرز شوكولا Vance's DariFree

ملاحظة: من الحكمة شراء بدائل حليب "معزَّزة" تحتوي على كمية إضافية من الكالسيوم، والفيتامين D، وغيرهما من المواد المغذِّية.

الصويا Soy

فول الصويا نوع من الخضار. يعتبر مصدراً جيداً للبروتين لأنه يحتوي على كافة الحموض الأمينية الأساسية التسعة الضرورية لبناء أنسجة الجسم البشري والحفاظ عليها. حتى وقت ليس ببعيد، كانت الصويا تُستخدم، كبديل عن مشتقات الحليب في الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين. واليوم، بسبب البحث الذي أجراه الدكتور جيونوشي، ونظراً إلى أن الصويا مستأرج غذائي شائع، يجمع معظم ممارسي الرعاية الصحية على أنه من الأفضل إزالة الصويا أيضاً عند اتِّباع الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين.

إليك لائحة بأسماء الأطعمة الشائعة التي على ولدك تجنبها:

الإيدامان

الناتو

الميزو

صويا الشويو

جوز الصويا

صلصة تماري

دقيق الصويا

صلصة الصويا

التيمبي

حليب الصويا

براعم الصويا

جبنة الصويا ـ التوفو

قد تحتوي الإضافات الغذائية التالية على الصويا، لذا عليك الاتصال بالشركة المصنّعة للتحقق من ذلك:

البروتين النباتي المحلل مائياً

الليسيثين

أحادي الغليسيريد

غلوتامات أحادي الصوديوم

النكهات الطبيعية

لحم الصويا

إحملي ولدك على المباشرة بالحمية

يجب أن تباشري عملية إخضاع ولدك لحمية استبعاد الغذاء المسبّب بحذر شديد. تتألف الكثير من حميات الأولاد المصابين بالتوحُّد بشكل أساسي من القمح، والحليب، ومنتجات الأطعمة المعالجة. ويعاني كثيرون مشاكل تغذية كرفض الأطعمة الجديدة، ونوبات الغضب خلال موعد تناول الطعام، ورفض الاكل. لذلك لا يقتضي الامر استبعاد الأطعمة التي تحتوي على الغلوتين والكازيين واستبدالها بأطعمة جديدة آمنة فحسب. بالنظر إلى هذه التعقيدات، ستضطرين على الأرجح إلى اتّخاذ خطوات إضافية لتهيئة ولدك للانتقال إلى حمية خالية من الغلوتين والكازيين قبل البدء بها. أجد من المفيد تقسيم الخطّة على مرحلتين: تهيئته للبدء بالحمية ومن ثم استبعاد الغلوتين والكازيين والصويا فعلياً. تتضمن كل مرحلة سلسلة من الخطوات التي تسمح لك بالمضي قدماً بشكل مريح.

المرحلة الأولى: تهيئة ولدك للمباشرة بالحمية الخالية من الغلوتين والكازيين

الخطوة الأولى: احصلي على مساعدة محترفة. تعتبر حمية الاستبعاد/ الإدراج علاجاً لمشكلة التغذية. عليك إذن الحصول على مساعدة من طبيب مختص، يُفضّل من اختصاصية تغذية مسجّلة.

الخطوة الثانية: ركّزي على الأطعمة التي يستطيع ولدك تناولها. بمساعدة اختصاصية تغذية مسجّلة، أعدّي قائمة بأسماء كافة الأطعمة التي يُسمح لولدك بتناولها، سواءً كان مستعداً لأكلها أم لا. ستتفاجئين حينئذ بمدى اتّساع قائمتك. من ثم حدّدي الأطعمة التي سيتناولها ولدك في الوقت الراهن وأعدّي لائحته الخاصة من "الأطعمة الآمنة".

الخطوة الثالثة: أعدّي وجبات مكوّنة من أطعمة كاملة خالية طبيعياً من الغلوتين والكازيين. عودي إلى المبادئ الأساسية عبر تحضير وجبات

أبسط باستخدام أطعمة صحية كاملة ولا تعوّلي كثيراً على الأطعمة الجاهزة المعالجة التي تحتوي على مكوّنات "غير آمنة". اختاري أطعمة مثل اللحم، والدجاج، والسمك، والقواقع، والصيد، والبيض، والفاصولياء والبازلاء المجفّفة، والجوزيات والبذور، والفواكه، والخضار، والبطاطا، والأرزّ، والذرة.

الخطوة الرابعة: اشتري منتجات غذائية خالية من الغلوتين والكازيين. تضم معظم متاجر البقالة هذه الأيام قسماً مخصصاً للأطعمة الخاصة، بما في ذلك الأطعمة الخالية من الغلوتين والكازيين. ما من شك في أن متجر الأطعمة الصحية في محيطك وسوق الأطعمة الكاملة Whole Foods يضمان الكثير من الخيارات الخالية من الغلوتين والكازيين. تستطيعين كذلك الأمر البحث على الإنترنت عن شركات الطلب عبر البريد الإلكتروني المتخصصة في الأطعمة الخالية من المستأرجات والخلطات الجاهزة.

الخطوة الخامسة: انضمي إلى مجموعة لدعم الأهل. ستصابين بالارتباك بسهولة خلال هذه العملية، وقد تساعدك مجموعة دعم على تخطي مشاعرك وتقدم لك الدعم الذي تحتاجينه. كذلك تشكّل إقامة شبكات تواصل مع أهل الأولاد المصابين بالتوحُّد الآخرين عبر استخدام الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين طريقة مثالية للحصول على معلومات، ونصائح، والاستعلام عن موارد أخرى مفيدة.

المرحلة الثانية: استبعاد الغلوتين والكازيين

الخطوة الأولى: عرّضي ولدك للأطعمة الخالية من الغلوتين والكازيين بطريقة تدريجية ومن دون تهديد. قدّمي لولدك عند كل وجبة، إلى جانب الأطعمة النموذجية التي يبدي استعداداً لتناولها، طعاماً واحداً على الأقل خالياً من الغلوتين والكازيين للمباشرة في تعريضه لهذا النوع من الأطعمة. على ولدك بالتالي أن يرى طعاماً جديداً، ويشمُّه، ويلمسه، حتى إن كان لن يأكله بعد.

إن كان ولدك يعاني مشاكل تغذية خطيرة، كنوبات رمي الطعام عند رؤية طعام جديد أو رفض تحمّل الأطعمة الجديدة على مائدة العشاء في طبقه، لن تتمكني من

استكمال الخطوة الأولى. تتطلّب مشاكل إطعام خطيرة كهذه علاجاً على يد فريق من الاختصاصيين، كما أوضحت في الخطوة الخامسة. إن كان ذلك ينطبق على ولدك، يجب إدراج الأطعمة الخالية من الغلوتين والكازيين خلال جلسات علاجه من مشاكل الإطعام. سيكون عليك بالتالي إرجاء البدء بحمية استبعاد الغذاء المسبِّب إلى أن تتحسّن مشاكل الإطعام لديه، عندئذ سيتحمّل الأطعمة الجديدة على طبقه، وستتسع حميته لتشمل تناول الأطعمة الخالية من الغلوتين والكازيين.

الخطوة الثانية: استبعدي مصادر الغلوتين والكازيين الواضحة من حمية ولدك. حدّدي الأطعمة التي يتناولها ولدك حالياً والتي تبدو مصادر واضحة للغلوتين والكازيين واستبدليها بأخرى خالية منهما. يجب أن تَستبدل هذه الأطعمة الجديدة و"الآمنة" الفيتامينات، والمعادن، والبروتين، وغيرها من المواد المغذّية التي فُقدت من الأطعمة المستبعَدة. استبدلي حليب البقر مثلاً بحليب الأرزّ "المعزَّز".

الخطوة الثالثة: حددي مصادر الغلوتين والكازيين "الخفية" وأزيليها. غالباً ما تحتوي الأطعمة المعالجة والجاهزة مصادر مخفية من الغلوتين والكازيين. لذلك اقرئي لوائح المكوّنات الواردة على الأطعمة عن كثب وابحثي عن أية اضافات غذائية مشبوهة قد تحتوي على الغلوتين أو الكازيين. إن كان الشك يساورك بشأن منتج غذائي ما، اتّصلي بالشركة المصنّعة واستعلمي بالضبط عن المكوّنات التي يحتويها. ابحثي كذلك الأمر عن الغلوتين والكازيين في المصادر غير الغذائية الشائعة، كالأدوية ومكمّلات الفيتامينات والمعادن. استبدلي المنتجات غير الآمنة ببدائل أخرى آمنة.

الخطوة الرابعة: أعلمي الأسرة، والأصدقاء، والأساتذة ومزوّدي الرعاية بخطتك. سيكون عليك إعلام مزوّدي الرعاية المسؤولين عن ولدك، وأسرتك برمّتها، والحاضنات، وفريق الرعاية خلال النهار والفريق المدرسي بشأن الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين وطلب تعاونهم الكامل لتطبيق الحمية بالشكل المناسب. من المهم أن تكوني واثقة من أن حمية ولدك مطبّقة بحذافيرها في أي مكان يرتاده. تستطيع اختصاصية التغذية الخاصة بولدك تقديم النصائح

لفريق الرعاية خلال النهار والفريق العامل في مقصف المدرسة للحرص على أن تتكيف قائمة الطعام مع القيود الغذائية المفروضة عليه.

الخطوة الخامسة: حدّدي إن كان ولدك "يستجيب بشكل إيجابي" أو "لا يستجيب" للحمية. تستجيب نسبة مئوية كبيرة من الأولاد المصابين بالتوحُّد بشكل إيجابي للحمية، ما يعني أن أعراضهم تتحسن خلال اتّباعهم الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين، وحين يُضاف الغلوتين و/أو الكازيين مجدداً إلى حميتهم، تعاود الأعراض الظهور. مع ذلك، لا تساعد هذه الحمية جميع الأولاد المصابين بالتوحُّد. أمّا "من لا يستجيبون للحمية" فلا يشهدون أي تحسّن في الأعراض.

قد يستغرق الأمر بعض الوقت لنقل ولدك إلى حمية خالية من الغلوتين والكازيين، بحسب مشاكله الغذائية والحسية. حين تصبحين واثقة تماماً من خلو حمية ولدك كلياً من الغلوتين والكازيين، يحين الوقت للمباشرة رسمياً بمرحلة الاستبعاد لمدة ثلاثة أشهر لتحديد ما إذا كان ولدك يستجيب بشكل إيجابي أم لا. عليك التعامل مع الأمر بترقّب وموضوعية وتسجيل أعراض ولدك التوحُّدية، والسلوكية والجسدية في هذه المراحل الثلاث من حميته:

- قبل البدء بحمية الاستبعاد
- في نهاية مرحلة الاستبعاد
- خلال مرحلة التحدي (حين يُضاف الغلوتين والكازيين مجدداً إلى حميته)

حين تضيفين الغلوتين والكازيين مجدداً إلى حمية ولدك، أقترح أن تدرجي في البداية الكازيين، من ثم في الأسبوع التالي الغلوتين. بهذه الطريقة تتمكنين من تحديد ما إذا كانت المشكلة تتمثل في الغلوتين وحده، أو الكازيين وحده، أو كليهما معاً. إذا كان ولدك يستجيب بشكل إيجابي لحمية إزالة الغلوتين و/ أو الكازيين، استبعديهما من حميته لمدة عام من ثم أدرجيهما مجدداً فيها. سيتخلّص على الأرجح من كل رد فعل تجاه الغلوتين و/ أو الكازيين وسيتمكن من إضافة كميات معتدلة مجدداً إلى حميته.

اكتشفي حميات استبعاد أخرى

إن الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين ليست حمية الاستبعاد الوحيدة المقترحة على نحو شائع للأولاد المصابين بالتوحُّد. لا أوصي عادةً بالحميات التالية للأولاد المصابين بالتوحُّد؛ مع ذلك، أُعلِم الأهل الذين أعمل معهم بأنهم إن كانوا يريدون تجربة أي من هذه الحميات، ساكون إلى جانبهم لدعم قرارهم ومساعدتهم على تطبيقها بأمان.

حمية الكربوهيدرات الخاصة (نظام غذائي محدَّد الكربوهيدرات)

تندرج حمية الكربوهيدرات الخاصة ضمن حميات الاستبعاد الحديثة وقد باتت شائعة في مجتمع المصابين بالتوحُّد على مدى السنوات القليلة الماضية. يُوصى بها لعلاج مجموعة صغيرة من المصابين بالتوحُّد الذين يعانون مشاكل مرتبطة بالجهاز الهضمي كالبراز اللين المزمن والإمساك المتقطع، والغازات، والانتفاخ، والألم في البطن ولم يستجيبوا لحميات الاستبعاد الأخرى.

تستند حمية الكربوهيدات الخاصة إلى النظرية القائلة إن الكربوهيدرات المؤلّف من وحدات سكر أحادية (السكريات الأحادية) سهلة الهضم والامتصاص، في حين أن الكربوهيدرات المكوّن من وحدتي سكّر أو أكثر (سكّريات ثنائية أو متعددة) صعبة الهضم، لا سيما بالنسبة إلى أولئك الذين يعانون ضرراً في القناة الهضمية والذين تنتج أجسامهم كميات غير كافية من الأنزيمات الهاضمة للكربوهيدرات. فإن انتقل الكربوهيدرات من دون هضم عبر الأمعاء الدقيقة إلى الأمعاء الغليظة، تسبب بمشاكل خطيرة في الأمعاء ككل. يخضع هذا الكربوهيدرات الذي لم يُهضم ولم يُمتص، والذي يشق طريقه نحو الأمعاء الغليظة لعملية تُسمّى التخمّر. ينجم عن هذه العملية فرط في الغازات، وانتفاخ، وبراز ليّن، وإمساك وإفراز لحموض عضوية قصيرة السلسلة كحمضي اللاكتيك والأسيتيك، الأمر الذي يحفّز النمو المفرط للبكتيريا. يؤدي ذلك بالتالي إلى التهاب الأمعاء، ما يمنع امتصاص المواد المغذية، لا سيما الفيتامين B_{12}.

تسمح حمية الكربوهيدرات الخاصة لولدك باستهلاك السكريات الأحادية (الغلوكوز، الفركتوز، والغالاكتوز) وإزالة تلك الثنائية (السكروز، اللاكتوز، والمالتوز) والمتعددة (النشويات) من حميته. حين تتحسّن مشاكله الهضمية، تُضاف مجدداً الأطعمة التي تحتوي على سكريات ثنائية ومتعددة تدريجياً إلى حميته كونه بات يتحمّلها. تهدف هذه الحمية إلى تصحيح عدم توازن الكائنات المجهرية dybiosis (أي البكتيريا، والخميرة الضارة، والخميرة الحميدة في الأمعاء)، وتخفيف الالتهاب المعوي، وشفاء القناة الهضمية، وتحسين صحّة الجهاز الهضمي.

طُوِّرت هذه الحمية في البداية من قبل الدكتورة سيدني هاس للأولاد الذين يعانون التهابات في الأمعاء. مع ذلك، بما أن عدداً كبيراً من الأولاد المصابين بالتوحُّد يعاني مشاكل في الجهاز الهضمي، تُستخدَم الحمية اليوم على نحو شائع كعلاج غذائي لداء التوحُّد. جرّب الكثير من أهالي المصابين بالتوحُّد حمية الكربوهيدرات الخاصة وأفادوا عن تحسّن الأعراض الهضمية والسلوكية لدى أولادهم، الأمر الذي عزّز شعبيتها في أوساط مرضى التوحُّد. فإن كنت مهتمة في تجربة هذه الحمية، أنصحك بتطبيقها بحذر، لأنها تحتّم قيوداً كثيرة، ما يجعل من الصعب (وحتّى المستحيل) على كثير من الأولاد المصابين بالتوحُّد اتّباعها. على ولدك تناول مجموعة واسعة من الأطعمة التي يجب إدراجها في مثل هذه الحمية المقيّدة. فضلاً عن ذلك، وفقاً لتجربتي السريرية، تحتاج قلّة قليلة فقط من الأولاد إلى اتّباع هذه الحمية. فقد اكتشفت أنه من المفيد عادةً التركيز على توسيع حمية ولدك لتشمل بروتينات كافية، ودهون صحية، وكربوهيدرات مركّبة غير مكررة، وكربوهيدرات بسيطة غنية بالمواد المغذية، والتركيز كذلك على الحد من الكربوهيدرات الفائضة. تعتبر هذه الخطوة وحدها بداية جيدة لمداواة قناة ولدك الهضمية. قبل الانطلاق في مثل هذه الحمية المقيّدة، أقترح أن تجرّبي التدخلات الغذائية التي ناقشتها في هذا الكتاب في البداية. فقد تكتشفين أن حمية الكربوهيدرات الخاصة غير ضرورية لولدك.

التناوب

تستند حمية التناوب إلى النظرية القائلة إن احتمال حدوث رد فعل أَرَجي لدى ولدك تجاه طعامٍ ما يزداد مع مرور الوقت مع تعرّضه له. يستخدم الكثير من الأطباء الذين يمارسون الطب المكّمل والبديل فحص ELISA للغلوبولين المناعي G لتحديد الأطعمة التي يُعتقَد أنها تسبب تأخيراً في تفاعلات فرط الحساسية تجاه الطعام. قد يستخدم هؤلاء الأطباء أيضاً فحص Mediator Release Test، الذي يُعتقَد أنه يحدد التفاعلات الغذائية بتواسط الغلوبولين المناعي E. ستحظين بالتالي بخطّة لحمية تناوب لمدة أربعة أيام يتناول خلالها ولدك "طعاماً آمناً" ليوم واحد كل أربعة أيام. وهكذا يستطيع ولدك في اليوم الأول تناول كافة الأطعمة الواردة في قائمة الأطعمة المخصصة لذلك اليوم، ولن تؤكل ثانيةً حتى اليوم الرابع. يُعتقَد بأن تناوب الأطعمة كل أربعة أيام أو أكثر سيقلّل من التفاعلات ويخفّف احتمال تطوّر أرجية تجاه هذه الأطعمة.

الحمية مضادات الفطريات

تستند الحمية المضادة للفطريات، المسمّاة أيضاً الحمية الخالية من الخميرة، إلى النظرية القائلة إن المصابين بالتوحُّد يشهدون على نحو شائع فرطاً في نمو الخميرة المبيضة البيضاء في قناتهم الهضمية، ما يؤدي إلى "متلازمة الأمعاء السربة". تُستخدَم الحمية المضادة للفطريات عادةً إلى جانب البروبيوتيك، ومضادات الفطريات، والأدوية، للسيطرة على نمو الخميرة وإعادة التوازن بين البكتيريا الضارة والنافعة إلى طبيعته في القناة الهضمية. تزيل هذه الحمية الأطعمة التي تحتوي على الخميرة وتلك التي تحفّز على ما يفترض نموها. من الأطعمة التي يجب استبعادها من حمية ولدك: السكر، والفاكهة، وعصير الفواكه، والأطعمة المخمّرة، وخميرة الخبز، والأطعمة التي مرَّ عليها الزمن. الواقع أن اللائحة الكاملة للأطعمة المُستبعدة وفق الحمية المضادة للفطريات موسّعة وتتضمن الأطعمة التي يأكل ولدك منها الكثير على الأرجح. إنها حمية أخرى

مقيّدة، لذا أنصحك بالمضي فيها بحذر ومواصلة التدخلات الغذائية التي ناقشتها في الخطوة السادسة أولاً لمعالجة القناة الهضمية.

نظام فاينغولد الغذائي

الدكتور بين فاينغولد Ben Feingold هو أول من طوّر حمية فاينغولد، التي يطلق عليها أيضاً اسم برنامج فاينغولد، في سبعينيات القرن الماضي. وتفيد نظريته أن بعض الأطعمة والإضافات الغذائية تولّد مجموعةً من الأعراض الجسدية والسلوكية المعاكسة لدى الأولاد الذين يعانون حساسية. من الأعراض الجسدية الشائعة: الصداع، والشرى، وحكاك الجلد، وألم في المعدة، والتبوّل في السرير. أمّا الأعراض السلوكية فتتضمن فرط النشاط ونقص الانتباه. كانت الأطعمة التي اعتُقد أنها المسؤولة عن هذه الأعراض العكسية تحتوي على الساليسيلات، وهي مواد كيماوية تُفرَز بشكل طبيعي في الكثير من النباتات. يُذكَر أن المواد الكيماوية المستخدمة في الألوان الاصطناعية، والنكهات الاصطناعية، والمواد الحافظة، والأسبارتام تحتوي أيضاً على الساليسيلات، مع الإشارة إلى أن مركب الساليسيلات الطبيعي الموجود في النباتات مشابه من الناحية الكيماوية للأسبيرين المُصنّع.

بتعبير أبسط، فإن حمية فاينغولد هي عبارة عن حمية استبعاد للساليسيلات على مرحلتين. في المرحلة الأولى، يُصار إلى استبعاد الألوان والنكهات الاصطناعية، والمواد الحافظة (الهيدروكسي الأنيسول البوتيلي، والهيدروكسي التولوين البوتيلي، ثلاثي هيدروكسي الأنيسول البوتيلي)، والأسبارتام، والأطعمة التي تحتوي على الساليسيلات، والأسبيرين. من الأطعمة التي تحتوي على الساليسيلات واللوز، والتفاح، والمشمش، والتوت، والكرز، والقرنفل، والقهوة، والخيار، والكشمش، والعنب، والنكتارين، وزيت الغلطيرة المسطّحة، والبرتقال، والدرّاق، والفلفل، والكبيس، والخوخ، والخوخ المجفف، والزبيب، الليمون اليوسفي، والشاي والطماطم. بعد مرور أربعة إلى ستة أسابيع في المرحلة الأولى، تبدأ بوادر التحسّن بالظهور على ولدك. عندئذ تباشرين بالمرحلة الثانية التي تتضمن إعادة إضافة الأطعمة التي تحتوي على

الساليسيلات. يُعاد إدراج الأطعمة في حمية ولدك الواحد تلو الآخر لتحديد تلك التي تسبِّب رد فعل معاكساً. بعض الأولاد مفرطو الحساسية تجاه الساليسيلات وقد يشهدون تحسّناً ملحوظاً عند اتّباعهم حمية تُزال منها تلك المادة. مع ذلك، غالباً ما يكون الأولاد المصابين بالتوحُّد حساسين تجاه المواد الكيماوية التي تحتوي على الساليسيلات كالألوان الاصطناعية، والنكهات الاصطناعية، والمواد الحافظة، والأسبارتام عوضاً عن الأطعمة التي تحتوي على الساليسيلات.

الساليسيلات ذات أهمية خاصة في مجتمع المصابين بالتوحُّد لأنها قد تقمع الأنزيم ناقلة السلفات الفينولية phenol sulfatransferase (PST). هذا الأنزيم الأساسي الموجود في الكبد مسؤول عن إزالة السموم من الجسم. لذلك فإن الكمية الضخمة المُضافة من المواد الكيماوية التي تحتوي على الساليسيلات إلى أطعمتنا تفرض عبئاً إضافياً على جهاز إزالة السموم لدى ولدك. لتخفيف هذا العبء وتعزيز جهازه، من الأفضل إزالة الألوان الاصطناعية، والنكهات الاصطناعية، والمواد الحافظة (الهيدروكسي الأنيسول البوتيلي، الهيدروكسي التولوين البوتيلي، ثلاثي هيدروكسي الأنيسول البوتيلي)، والأسبارتام من حمية ولدك بغض النظر عن رد فعله على الأطعمة التي تحتوي الساليسيلات.

قصة فنسنت

كان فنسنت فاقد القدرة على الكلام، يُصاب بنوبات غضب حادة، ويعاني ضعفاً في التواصل البصري، ويتجنّب التفاعل مع الآخرين. ولم يكن يتكيّف مع معالجيه خلال جلسات العلاج. كان برازه ليّناً، وأخبرتني والدته أنه كان يعاني مشاكل في الأمعاء منذ الطفولة، ما جعل من الصعب جداً البدء بتدريبه على قضاء حاجته في الحمام.

لم يكن فنسنت يعاني أي مشاكل إطعام شديدة باستثناء أنه كان يرفض تناول الفواكه والخضار الطازجة، إذ كان يأكلها مطبوخة فحسب. كان يتناول مجموعة متنوعة من الأطعمة ويتقبّل الأطعمة الجديدة المطبوخة بعد عرضها عليه مرات عدّة. جاءت بالتالي نتائج اختبار RAST للغلوبولين المناعي E إيجابية تجاه الصويا والحليب. فاستبدلت والدته حليب البقر بحليب الصويا، لكنها سمحت له بتناول مشتقات حليب أخرى. كانت والدة فنسنت واعية جداً من الناحية الصحية،

تعد معظم الوجبات من الصفر، وتتجنب الأطعمة المُعالجة والجاهزة والألوان والنكهات الاصطناعية.

حين شاهدت فنسنت للمرة الأولى، كان والداه مستعدين لتجربة الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين. لكن قبل أن نتمكن من البدء بالحمية، كان على فنسنت استكمال الخطوات التي أوردها في هذا الكتاب. كانت والدته قد استكملت مسبقاً الخطوات من 1 إلى 3. فبدأنا بحمل فنسنت على تناول مكمّل من الحموض الدهنية أوميغا-3 (الخطوة الرابعة). ولمعالجة رفضه الفواكه والخضار الطازجة، أخضعناه لعلاج إطعام بمساعدة معالجيه الحاليين (الخطوة الخامسة). وبما أن له تاريخاً من المشاكل الهضمية، بدأنا برنامجاً لمداواة الأمعاء قائماً على الانزيمات الهضمية والبروبيوتيك (الخطوة السادسة)، فتحسّن برازه الليّن لكنه لم يعد إلى حالته الطبيعية. وبما أنه قد يكون مصاباً بأرجيةٍ تجاه حليب البقر والصويا بحسب اختبار الارجية، دمجنا الخطوتين السابعة والثامنة وأزلنا الصويا إلى جانب الغلوتين والكازيين.

قبل أن يبدأ فنسنت الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين، وثّق والداه، ومعالجوه، ومعلّمته أعراضه الحالية للحصول على مرجع للمقارنة. بما أن فنسنت لم يكن يعاني أي مشاكل إطعام خطيرة، انتقل بسهولة إلى حمية خالية من الغلوتين والكازيين والصويا في غضون أسابيع قليلة. فواصل والداه، ومعالجوه، ومعلّمته تسجيل أعراضه على قاعدة أسبوعية لتوثيق ردّه تجاه الحمية. بعد أسبوعين أو ما يقارب ذلك من دون غلوتين أو كازيين أو صويا، بدؤوا بملاحظة تحسُّن في أعراض فنسنت. تحسّن سلوكه، وقلّت نوبات الغضب لديه، وبات أكثر قدرةً على تحمّل الإحباط، وتحسّن تواصله البصري. لاحظت والدته أن مشكلته المعوية عولجت بالكامل، للمرة الأولى بدا برازه متماسكاً على نحو طبيعي وكان قادراً على البدء بالتدرُّب على قضاء حاجته في الحمام. مع انقضاء الأسابيع خلال فترة امتدت لثلاثة أشهر، شهدوا تحسّناً إضافياً في سلوكه، وأصبح أكثر تكيُّفاً مع أشقائه والأشخاص الآخرين في محيطه. فشعر المعالجون بحماسة شديدة تجاه استعداد فنسنت الجديد للتعاون والتفاعل خلال جلسات العلاج الخاصة بالنطق والوظائف. عقّب الجميع أن فنسنت بدأ يبتسم، وبدا أكثر سعادة، وأصبح ولداً ودوداً جداً. في نهاية مرحلة الاستبعاد التي دامت ثلاثة أشهر، اتّفق الجميع على أن الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين ساعدت فنسنت ويجب مواصلتها.

بعدئذ جاء دور تحدي فنسنت وتحديد أي بروتين طعام كان مسؤولاً عن اية أعراض. في الأسبوع الأول، أُضيفت الصويا مجدَّداً إلى حميته. من ثم راح والداه، ومعالجوه، ومعلّمته يراقبون أي تدهور في أعراضه السلوكية والهضمية لكن بلا جدوى، لذا سُمح بإعادة الصويا إلى حميته. وفي الأسبوع الثاني، أُضيف حليب البقر وغيره من مشتقات الحليب مجدداً إلى حميته. وفي غضون بضعة أيام، لاحظت والدة فنسنت أن مشكلة البراز الليّن عادت من جديد، وفي خلال يوم واحد لاحظ معالجوه ومعلّمته تدهوراً طفيفاً في سلوكه. وبعد عدّة أيام، أفادوا أن حالة فنسنت استمرت في الانتكاس إلى حد أنه كان يُصاب بنوبات غضب يومية، ويرفض التعاون أثناء جلسات علاجه، ويعمل

عند المستوى الذي سبق اعتماد الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين. بما أن حالة فنسنت تدهورت إلى حد كبير، أوقفت حمية إدراج الغلوتين على الفور. وبعد بضعة أيام، مع العودة إلى الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين، تحسّنت أعراض فنسنت السلوكية، ما يؤكّد على أنه استجاب بشكل إيجابي للحمية.

انبهر الفريق المدرسي الذي شارك في مراقبة رد فعل فنسنت تجاه الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين بالمنافع إلى حد أنهم تساءلوا إن كان بإمكانهم إضافة أهداف مرتبطة بالتغذية وخدمات دعم إلى برنامج التعليم الفردي الخاص بفنسنت. اتّفق الفريق المسؤول عن هذا البرنامج على أن فنسنت لن يستفيد من خدماته التعليمية الخاصة إلا إذا اتّبع الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين، فكانت الحاجة تعليمية إذن. ذلك يعني أن "أموال التعليم الخاص" يمكن أن تُخصَّص لشراء أطعمة خالية من الغلوتين والكازيين لوجبة الغداء المدرسية لفنسنت ودفع أجر اختصاصية تغذية استشارية مسجّلة لمراجعة قوائم الطعام في المدرسة والتوصية بإجراء تعديلات.

المشروع رقم 8: هل يستجيب ولدك إيجابياً للحمية الخالية من الغلوتين والكازيين؟

1. استشيري اختصاصية تغذية مسجّلة ذات معرفة تستطيع مساعدتك على تطبيق الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين.
2. طبّقي حمية استبعاد لمدة ثلاثة أشهر للغلوتين والكازيين والصويا، واحرصي على توثيق أعراض ولدك قبل مرحلة الاستبعاد وعند انتهائها. أعدّي قائمة بالتحسينات الخاصة التي طرأت على أعراضه.
3. طبّقي حمية إدراج للصويا أولاً، من ثم الكازيين وبعدها الغلوتين لمعرفة ما إذا عاودت الأعراض الظهور.
4. إن كان ولدك يستجيب إيجابياً، واصلي استبعاد الغلوتين، و/أو الكازيين و/أو الصويا من حميته.

على الرغم من أن معظم الأطباء المختصين لا يوصون بحميات الإزالة الخاصة، إلا أن هذه الأخيرة لا تزال شائعة جداً في أوساط مرضى التوحّد. وإلى أن يتوافر المزيد من الأبحاث التي تستند إلى أدلة علمية، سيكون على الأهل إجراء "اختبار صغير" على أولادهم ليحددوا ما إذا كانت عملية إزالة بعض الأطعمة مفيدة لهم. حققتُ نجاحات كثيرة بفضل الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين وأظن أن الأمر يستحق أن تخصّصي بعض الوقت للتفكير في تجربة هذه الحمية.

الآن حان الوقت للانتقال إلى الخطوة التاسعة، التي تتضمّن علاجاً غذائياً آخر مثيراً للجدل ولكن شائعاً في أوساط المصابين بالتوحُّد، يعالج أعراض ولدك بواسطة جرعة كبيرة من الفيتامين B_6.

الخطوة التاسعة

جرّبي الفيتامين B_6 بجرعات كبيرة مع المغنيزيوم

يعمد الناس عادةً إلى تكملة نظامهم الغذائي بالفيتامينات كوسيلة لإبعاد الأمراض ودرء حالات نقص الفيتامين. لكن استخدام الفيتامينات بجرعات عالية له هدف مختلف كلياً. يتضمّن نظام الجرعات الكبيرة من الفيتامينات، الذي يُعرف أيضاً باسم "العلاج بجرعات عالية من الفيتامينات" و"الطب المقوم للجزيئات"، تناول كميات كبيرة من فيتامين معيّن واحد للحصول على منفعة صحية معيّنة. فمثلاً، يُستخدَم النياسين بجرعات عالية لعلاج الاضطرابات الفكرية كالفصام وفرط كوليسترول الدم، بينما تُستخدَم جرعات عالية من الفيتامين C لعلاج السرطان ومرض الإيدز. أمّا بالنسبة إلى مرضى التوحُّد، فتشكّل جرعة عالية من الفيتامين B_6 مصحوبة بالمغنيزيوم العلاج الأهم.

لا بد من الإشارة إلى أنه في حين يستخدم ممارسو الطب المكمّل والبديل على نطاق واسع نظام الجرعات العالية من الفيتامينات العلاجية لعلاج مشاكل متنوّعة، يعتبر المجتمع الطبي الأوسع نطاقاً أن هذه الممارسة لا تستند إلى بحوث علمية، وهي غير فعّالة، وضارّة على الأرجح، وبالتالي لا يدعمها.

العلاج بجرعات عالية من الفيتامينات والتوحّد

شاع استخدام الفيتامينات العلاجية بجرعات عالية في مجتمع المصابين بالتوحُّد في ستينيات القرن العشرين، حين طُرحت الفكرة القائلة إن جرعات عالية يومية من الفيتامين B_6 (البيرودوكسين) قد تعود بالفائدة على الأولاد المصابين بالتوحُّد. واليوم، يعتبر الفيتامين B_6 الذي يُعطى بجرعات عالية من الفيتامينات العلاجية الأكثر شيوعاً المستخدمة لعلاج هذه المشكلة. إليك قائمة بالمنافع المفترضة التي شهدها الأولاد المصابون بالتوحُّد:

- تحسّن في السلوك
- تراجع العدائية
- تضاؤل نوبات الغضب
- تحسّن التجاوب الاجتماعي
- تراجع السلوك المحفِّز
- تحسّن التواصل البصري

أُجريت أكثر من اثنتي عشرة دراسة بحثية حول علاج التوحّد بالفيتامين B_6 بجرعات عالية، وخلُص معظمها إلى أنه يعود بالفائدة على نصف عدد الأولاد المصابين بالتوحُّد. مع ذلك، قلّة من هذه الدراسات فقط كانت تجارب مزدوجة التعمية وعشوائية، وتُستعمل فيها عقاقير وهمية. هذا ويعتقد اختصاصيون كثر أن الدراسات غير مُعدّة كما يجب، ومتحيّزة، وتتضمن أحجام عيّنات غير كافية. فضلاً عن ذلك، اختلفت جرعات الفيتامين B_6 في هذه الدراسات البحثية إلى حد كبير، لذا لا يزال من غير الواضح ما هي الجرعة الكافية التي يجب استخدامها لعلاج التوحّد.

من النتائج المهمة التي توصّلت إليها هذه الدراسات البحثية فعالية الجرعات العالية من الفيتامين B_6 في تحسين أعراض التوحُّد حين استُخدمت فحسب إلى جانب المغنيزيوم. يُذكَر أن المغنيزيوم من المعادن التي تشارك في

أكثر من ثلاثمئة تفاعل كيماوي حيوي في الجسم؛ وهو يساعد في الحفاظ على الأداء العصبي الطبيعي، وصحة جهاز المناعة، وتنظيم مستويات السكر في الدم؛ ويشارك في صناعة البروتين وإنتاج الطاقة، وفي عملية تنظيم ضغط الدم.

تفيد نتائج هذه الدراسات بشكل عام بأن تقديم جرعات عالية من الفيتامين B_6 بالإضافة إلى المغنيزيوم قد يكون فعّالاً جداً في تحسين بعض أعراض التوحّد.

ما أهمية الفيتامين B_6؟

ركّز مجتمع التوحّد على الفيتامين B_6 كوسيلة للعلاج بسبب الدور الذي يؤديه في وظيفة الجهاز العصبي. الفيتامين B_6 فيتامين ذوّاب في الماء وضروري لصناعة السيروتونين والدوبامين، المادتين اللتين تقومان بنقل العصبيات الرئيسية في الدماغ.

يؤدي السيروتونين دوراً مهماً في تبديل الحالة النفسية، والغضب، والعدائية، والنوم والشهية، واضطراب الوسواس القَهْري obsessive-compulsive disorder (ocb).

في المقابل، يُسهم الدوبامين في تحسين الحالة النفسية، والنوم، ونشاط الجهاز الحركي، والسلوك. كذلك يبدو ضرورياً للوظائف المعرفية كالتركيز، والتعلّم، والذاكرة، وحل المسائل. يشارك الدوبامين أيضاً في نظام التحفيز والمكافأة عبر إرسال إشارات إلى الأجزاء المسؤولة عن التعلّم في الدماغ لتكرار سلوكيات تؤدي إلى المكافأة. هذا، وقد ارتبط انخفاض مستويات الدوبامين بالتوحّد، واضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه، والفصام، والارتباك الاجتماعي.

مبدئياً، تُستخدَم جرعات عالية من الفيتامين B_6 كـ"دواء" لزيادة إفراز السيروتونين والدوبامين في الدماغ بشكل طبيعي. قد يفسّر هذا الارتباط العصبي السبب وراء كون هذه الجرعات فعّالة في تحسين الأعراض لدى بعض الأولاد المصابين بالتوحُّد. يضطلع الفيتامين B_6 بالتالي بوظائف كثيرة في الجسم:

- إنتاج نواقل عصبية كالسيروتونين والدوبامين
- تشكيل الجهاز العصبي المركزي والحفاظ عليه
- مساعدة أكثر من مئة أنزيم في عملية تحويل البروتين إلى طاقة
- مساعدة جهاز المناعة على العمل كما يجب
- إنتاج خضاب الدم
- الحفاظ على مستوى الغلوكوز في الدم ضمن نطاق طبيعي
- الحفاظ على صحّة الأعضاء اللمفاوية، كاللوزتين، والناميات، والعقد اللمفاوية، والطحال.

تحديد الجرعة المناسبة لولدك من الفيتامين B_6

لسوء الحظ، لا توجد جرعة محدّدة قد يستجيب الأولاد المصابون بالتوحُّد لها. فكميات الفيتامين B_6 المُستخدمة في الدراسات البحثية التي ناقشتها في وقت سابق اختلفت إلى حد كبير. نظرياً، بما أننا جميعنا مختلفون من الناحية الكيماوية الحيوية، قد يحتاج بعض الأولاد المصابون بالتوحُّد جرعةً أعلى مقارنةً بالآخرين. قد يكون ذلك مربكاً عند محاولة تحديد الكمية المناسبة من الفيتامين B_6 لولدك.

تتخطى عادةً كمية الفيتامين B_6 التي يقترح اختصاصيو الصحة استخدامها، المخصّصات اليومية الموصى بها ومستوى المدخول الأعلى المقبول الذي يوصي به مجلس الغذاء والتغذية التابع لوزارة الزراعة الأميركية. قد تتراوح جرعات الفيتامين B_6 من 200، 500، وحتّى إلى 1000 ملغ في اليوم. يتبع الكثير من الاختصاصيين الإرشادات التي وضعها معهد بحوث التوحّد، الذي يستند في توصياته إلى بيانات غير رسمية يجمعها من أهالي الأولاد المصابين بالتوحُّد. وفقاً لمعهد بحوث التوحُّد، يبلغ متوسط كمية الفيتامين B_6 التي ثبتت فعاليتها 8 ملغ لكل نصف كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم. فطفل يبلغ وزنه نحو 16 كيلوغراماً مثلاً قد يتناول 280 ملغ من الفيتامين B_6 في اليوم. إليك

بعض الإرشادات الإضافية الصادرة عن المعهد التي يجدر بك اتّباعها عند البدء بإخضاع ولدك لنظام جرعات عالية من الفيتامين B_6:

- ابدئي بربع الجرعة المطلوبة وزيدي الكمية لتبلغ الجرعة كاملةً على مدى 14 يوماً.
- إن كان نظام الفيتامين B_6 بجرعات عالية فعالاً، لا بد من أن تلاحظي فوائده في غضون أيام.
- إن لم تشهدي أي تحسُّن في خلال شهرين يجب أن توقفي النظام.

عليك كذلك الأمر الحرص على أن يتناول ولدك كمية كافية من المغنيزيوم بالتوازي مع الفيتامين B_6. هذا ويقترح معهد بحوث التوحّد تناول 3 إلى 4 ملغ من المغينيزيوم لكل نصف كيلوغرام من وزن الجسم لغاية كمية أقصاها 400 ملغ في اليوم للبالغين. فطفل يبلغ وزنه نحو 16 كيلوغراماً مثلاً قد يتناول من 105 إلى 140 ملغ من المغنيزيوم في اليوم إلى جانب جرعته العالية من الفيتامين B_6.

الاختلاف بين البيريدوكسين وفوسفات البيريدوكسال 5

رجاءً احذري من الخلط بين البيرويدوكسين، الذي يُعرَف أيضاً بالفيتامين B_6، وفوسفات البيريدوكسال 5. فهذا الأخير هو الشكل الحيوي للبيريدوكسين، إذ أن على الجسم تحويل البيريدوكسين إلى فوسفات البيريدوكسال 5 ليصبح صالحاً للاستخدام، وهذا التحوّل يعتمد على معدني المغنيزيوم والزنك. يعتقد بعض اختصاصيي الرعاية الصحية أن الأولاد المصابين بالتوحُّد قد يجدون صعوبةً في تحويل البيريدوكسين إلى فوسفات البيريدوكسال 5، لذلك يرتؤون استخدام فوسفات بيريدوكسال 5 المكمّل أو مزيج من مكمّلات البيريدوكسين وفوسفات البيريدوكسال 5. من الحسنات المفترضة أن الطفل المصاب بالتوحُّد لن يُضطَرّ إلى تحويل البيريدوكسين إلى فوسفات البيريدوكسال 5 لأنه يتناوله بشكله الحيوي، وفعاليته لن تضعف إن كان يعاني نقصاً في المغنيزيوم أو الزنك. نعلم أن فوسفات البيريدوكسال 5 المكمّل يجب أن يؤخَذ بجرعة أقل من

البيريدوكسين، لكن لم تفضِ أي دراسات محكمة الضبط إلى توصية دقيقة في ما يتعلق بكيفية استخدام فوسفات البيريدوكسال 5 للحلول محل البيريدوكسين. إن اخترت اختبار رد فعل تجريبي للجرعات العالية من الفيتامين B_6، أوصيك باستخدام الفيتامين B_6 على شكل بيريدوكسين وليس فوسفات بيريدوكسال 5.

الهواجس بشأن الأمان

يتمثل الهاجس الأكثر خطورةً بشأن تناول فيتامين بجرعة عالية في احتمال التسمُّم. فحين يُستهلَك الفيتامين B_6 عبر المصادر الغذائية، لا يولّد آثاراً عكسية. مع ذلك، حين يُستهلَك على شكل مكمّل بجرعات عالية، قد يصبح التسمّم مشكلة. لا توجد مشاكل مرتبطة باستخدامه لأمد قصير، لكن حين يُوخَذ بكميات عالية لأشهر أو سنوات، قد يسبِّب مشاكل من مثال الاعتلال العصبي الحسّي الذي يتصف بتنمّل، وإحساس بالوخز، وألم حارق بشكل شائع في اليدين، والذراعين، والقدمين والساقين. هذه الآثار المعاكسة قابلة للعلاج إذا تحدَّثت الأعراض وانقطع الولد فوراً عن تناول مكمّلات من الفيتامين B_6 بجرعات عالية.

إدراك الآثار المعاكسة

من غير المرجح أن يشهد ولدك أثراً جانبياً كالاعتلال العصبي الحسي. مع ذلك، عليك تعلّم إدراك بوادر مشكلة ما إذا وقعت، لا سيما إن لم يكن لولدك قدرة على الكلام. إذا ظهرت أي من الأعراض التالية على ولدك، أوقفي فوراً نظام الجرعات العالية من الفيتامين B_6:

- يهزّ يديه
- يلويهما
- يحركهما باستمرار
- يمشي على أطراف أصابع قدميه

يعتبر الإسهال من الآثار الجانبية المحتملة الناجمة عن تناول كمية مفرطة من المغنيزيوم على شكل مكمّل، لذا يوصي الكثير من الاختصاصيين بالحد منه في المكمّلات ليبلغ مستوى المدخول الأعلى المقبول. إليك جدول وجيز عن مستوى المدخول الأعلى المقبول للمغنيزيوم المكمّل:

السن	مستوى المدخول الأعلى المقبول من المغنيزيوم (ملغ في اليوم)
1-3 سنوات	65
4-8 سنوات	110
8 سنوات وما فوق	350

* بالاستناد إلى 5 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم.

المصدر: وكالة الزراعة الأميركية، مجلس الغذاء والتغذية، اكاديمية العلوم الوطنية، معهد الطب

اكتشفي ما إذا كان الفيتامين B_6 بجرعات عالية مناسباً لولدك

لا يوجد فحص يؤكّد إذا كان ولدك سيستفيد من جرعات عالية من الفيتامين B_6. والسبيل الوحيد لمعرفة ذلك هو تجربته. إذا قررت فعلاً المضي في هذه الخطوة، أحثك بقوة على الاستعانة باختصاصية تغذية مسجّلة أو طبيب موجّه نحو التغذية قبل البدء. كذلك فإن مناقشة حسنات وسيئات نظام الفيتامين B_6 بجرعات عالية مع اختصاصي الطب المناسب هي أفضل طريقة لاتّخاذ قرار مطلع جيداً بشأن ولدك. يستطيع الاختصاصي مساعدتك أيضاً في اختيار المنتج المناسب، واختبار رد فعل تجريبي آمن، وتحديد ما إذا كان الفيتامين B_6 فعّالاً أم لا، وما إذا كان يجب الاستمرار في إعطاء ولدك جرعات عالية منه أم لا.

يدور جدل واسع بشأن فعالية الجرعات العالية من الفيتامين B_6 مع المغنيزيوم لعلاج التوحّد بين أوساط ممارسي الرعاية الصحية. فمنظّمات مثل معهد بحوث التوحّد والأطباء الذين يمارسون الطب المكمّل والبديل يؤيّدون استخدامها، لكن قلّةً من الأطباء التقليديين وحتى عدداً أقل من اختصاصيي التغذية المسجّلين يدعمونها. ونظراً إلى ازدياد عدد الأهل الذين يستخدمون

جرعات عالية من الفيتامين B_6 لعلاج أعراض التوحّد لدى أولادهم، فذلك يعني أن كثيراً منهم يطبّق ذلك من دون موافقة طبيب أو الحصول على مساعدة من اختصاصية التغذية. برأيي، إذا قرر الأهل تطبيق نظام فيتامين B_6 بجرعات عالية على ولدهم، لا يجب تركهم يقومون بذلك بمفردهم. وإذا عقدت العزم على ذلك، أحثّك على الاستعانة بطبيب و/أو اختصاصية تغذية لدعم قرارك، لكي تتمكني من اختبار رد فعل تجريبي بأمان على ولدك تحت إشراف طبي.

اختبار رد فعل تجريبي

حين أعمل مع أهل يريدون تطبيق نظام جرعات عالية من الفيتامين B_6 على ولدهم، أحملهم على اختبار رد فعل تجريبي لمدة شهر واحد لمعرفة ما إذا كان ولدهم يستجيب بشكل إيجابي. رد الفعل التجريبي هو في الأساس "اختبار مصغّر" يهدف إلى جمع معلومات موضوعية تمكّنك من اتّخاذ قرار واع بشأن ما إذا كان ولدك يستفيد من نظام كهذا. بمعنى آخر، من المهم جداً أن تظلّي موضوعية، ومنهجية، ومراقبة، وأن توثّقي كافة النتائج.

إليك الخطوات التي عليك اتّباعها:

1. اختاري طبيباً مختصاً لمساعدتك.
2. اختاري بمساعدة الاختصاصي مكمّل فيتامين B_6 بجرعات عالية.
3. حدّدا معاً الجرعة الكاملة من الفيتامين B_6 في اليوم، والكمية التي يجب البدء بها، وكيفية زيادتها أسبوعياً لتصل إلى الجرعة الكاملة.
4. احرصي على أن يستهلك ولدك المخصّصات اليومية الموصى بها على الأقل من المغنيزيوم في مكمّل ما.
5. يجب أن توثّقي بمساعدة مزوّدي الرعاية المسؤولين عن ولدك، ومعالجيه، ومعلّمته، الأعراض التي تظهر عليه قبل البدء بنظام جرعات عالية من الفيتامين B_6 (وهو ما يُعرَف بالبيانات الأساس). من الأعراض الراهنة

التي يجب توثيقها: مهارات التواصل لدى ولدك، وتفاعله الاجتماعي، وسلوكه، ونشاطاته النمطية، ونومه، وتبوّله في السرير، وفرط النشاط لديه، وتركيزه، وانتباهه، ومشاكله الخاصة بالتغذية، ووظيفة أمعائه.

6. ابدئي بجرعات عالية من الفيتامين B_6.

7. يجب أن توثّقي بمساعدة مزوّدي الرعاية المسؤولين عن ولدك، ومعالجيه، ومعلّمته، الأعراض البادية عليه على قاعدة أسبوعية. تُعرف هذه البيانات الموثّقة ببيانات الاستجابة، وهذا مهم لأن الكثير من الأولاد المصابين بالتوحُّد يستجيبون إيجابياً للفيتامين B_6 بجرعة منخفضة ولا يحتاجون إلى جرعة كاملة.

8. زيدي تدريجياً جرعة ولدك أسبوعياً إلى أن تصل إلى الجرعة الكاملة، وواصلي اختبار رد الفعل التجريبي لنحو أكثر من أسبوعين ما إن تبلغي هدف الجرعة الكاملة.

9. يجب أن تقيّمي بمساعدة مزوّدي الرعاية المسؤولين عن ولدك، ومعالجيه، ومعلّمته، على نحو منفرد ملاحظاتك الموثّقة (بيانات التقييم) وتحديد ما إذا كانت الجرعة العالية مفيدة لولدك.

10. عليك أن تقيّمي إلى جانب الطبيب المختص الذي تعملين معه كافة البيانات التي جمعتها بخصوص ولدك وتقررا ما إذا كان ينبغي متابعة تقديم جرعات عالية من الفيتامين B_6. راجعي الملحق الرابع لأمثلة عن نماذج بيانات الأساس، والاستجابة والتقييم التي تستطيعين استخدامها لتوثيق الأعراض ولدك ورد فعله.

إذا استنتجت بعد مقارنة كافة البيانات أن الجرعات العالية من الفيتامين B_6 لم تعكس آثاراً مفيدة أو فاقمت أعراض ولدك، فلينقطع عنها.

وإذا اكتشفت أن هذه الجرعات ساهمت في تحسّن ملحوظ و/أو بسيط في عَرَض أو أكثر من الأعراض التي يشهدها ولدك، قد يكون ذلك مفيداً له وقد ترغبين في مواصلة النظام.

إذا استنتجت أن الفيتامين B_6 أدّى إلى مزيج من النتائج الإيجابية والسلبية، ناقشي الأمر مع الطبيب المختص الذي تتعاملين معه وقرري ما إذا كان يجب مواصلة اعتماد ذلك النظام أم لا.

أما إذا ارتأيت أن يكمل ولدك جرعات عالية من الفيتامين B_6، فاقترح أن تقيّمي وضعه مجدداً بعد ستة أشهر. لكن يستحيل التأكد تماماً من أن ولدك يستجيب إيجابياً بسبب كافة العلاجات الأخرى التي قد يكون بصدد اتّباعها بالتزامن مع نظام الفيتامين B_6. بعد انتهاء الأشهر الستة، عليك اختبار رد فعل تجريبي ثان، يقضي بوقف الجرعات العالية من الفيتامين B_6 وترقّب عودة ظهور أي من الأعراض على ولدك. إذا لم تلاحظي أي انحسار في الأعراض، عندئذ قد يكون الفيتامين B_6 بجرعات عالية في نهاية الأمر بلا جدوى ويمكن بالتالي وقفه. من جهة أخرى، إذا انحسرت أعراضه، عندئذٍ يكون النظام فعّالاً على الأرجح ويجب مواصلته. وإذا قررت الاستمرار فيه لفترة تتخطى الستة أشهر، احرصي على إخبار طبيب ولدك بأنه يخضع لمستوى علاجي من الفيتامين B_6 وراقبي أية أعراض للاعتلال العصبي الحسي.

يتناول أولاد كثيرون مصابون بالتوحُّد عقار Super Nu Thera، وهو عبارة عن مكمّل فيتامينات ومعادن يحتوي كذلك الأمر على جرعة عالية من الفيتامين B_6. يتوافر هذا العقار على شكل حبوب، ومسحوق، وسائل مع أو بدون الفيتامينين A وD. اعلمي أنه في حال جرّبت هذا العقار وأظهر رد الفعل التجريبي لولدك على مدى شهر واحد بأن الفيتامين B_6 غير مفيد له، عليك إذن استبداله بمكمّل فيتامينات ومعادن أساسي.

قصّة ماريا

ماريا نموذج مثالي عن أحد مرضاي الذي كان يستجيب إيجابياً لجرعات عالية من الفيتامين B_6. كانت ماريا في الرابعة من عمرها حين شُخّصت إصابتها بداء التوحّد ذي الأداء الوظيفي العالي. نتيجة لذلك، تلقّت علاجاً من خلال برنامج التدخُّل المبكر لدى الأطفال في مدرستها

الرسمية المحلية. أخبرتني والدتها أنها كانت تقع بسهولة فريسة الإحباط، تلوح بذراعيها إلى الأعلى ثم إلى الأسفل حين تشعر بالارتباك، تنطوي على ذاتها، تتجنب التواصل البصري، وتعاني تأخيراً في النطق.

بالاستناد إلى وزن جسم ماريا البالغ نحو 15 كيلوغراماً، بلغت الجرعة العالية من الفيتامين B_6 المحددة لها نحو 250 ملغ في اليوم (8 ملغ من الفيتامين B_6 لكل نصف كيلوغرام من وزن الجسم). وبلغت جرعة المغنيزيوم المقترحة ما بين 96 و128 ملغ في اليوم (أي ما بين 3–4 ملغ من المغنيزيوم لكل نصف كيلوغرام من وزن الجسم). اشترى والدا ماريا الفيتامين B_6 في كبسولات قابلة للفتح لكي يكون بالإمكان مزج المسحوق بالطعام الطري. كان مكمّل الفيتامينات والمعادن الخاص بها يحتوي على كمية كافية من المغنيزيوم، لذا لم يكن من الضروري تناول مكمّل مغنيزيوم. وقبل البدء باختبار رد فعل تجريبي لمدة شهر واحد على جرعات عالية من الفيتامين B_6، ملأ والدا ماريا، معلّمتها، ومعالجوها نموذجاً لبيانات الأساس في الصفحة 321 لتوثيق أعراضها. بدايةً، بلغت الجرعة العالية من الفيتامين B_6 50 ملغ في اليوم، وازدادت تدريجياً بنسبة 50 ملغ كل يومين أو ثلاثة إلى أن تم بلوغ الجرعة الكاملة في أسبوعين أي 250 ملغ. بعدئذ، تمت تعبئة نموذج البيانات الخاصة برد الفعل في نهاية كل أسبوع لمراقبة تقدّمها. وفي نهاية اختبار رد الفعل التجريبي لشهر واحد، تمّت تعبئة نموذج التقييم لتحديد ما إذا كان الفيتامين B_6 بجرعات عالية مفيداً. أجمع الجميع على أن ماريا شهدت تحسّناً ملحوظاً في تواصلها البصري، لم تعد تُحبَط بسهولة، وقلّلت من حركات التلويح بذراعيها بعد البدء بذلك النظام، لذا تمّت مواصلته. وبعد ستة أشهر، خضعت ماريا لرد فعل تجريبي آخر. لكن هذه المرّة خُفّضت الجرعة العالية من الفيتامين B_6 تدريجياً بنسبة 50 ملغ على مدى أسبوعين، لمعرفة ما إذا كانت أعراض ماريا ستنحسر من دون جرعة عالية منه. فراقب والدا ماريا، ومعلّمتها ومعالجوها مجدداً حالتها، ووثّقوا أعراضها، ولاحظوا أن وضع ماريا تحسّن حين تقلّلت كمية الفيتامين B_6 بجرعات عالية. فشعر والدا ماريا أن الجرعات العالية من الفيتامين B_6 آتت ثمارها، وقررا مواصلة النظام، وأبلغا طبيب ماريا بقرارهما.

المشروع رقم 9: هل يستجيب ولدك إيجابياً لجرعات عالية من الفيتامين B_6؟

1. بمساعدة طبيب مختص، قدّري الجرعة المناسبة لولدك من الفيتامين B_6 واختاري منتجاً معيّناً (إما Super Nu Thera أو مكمّل عادي بالفيتامين B_6).
2. قدّري الجرعة المناسبة من المغنيزيوم التي يجب إرفاقها بالفيتامين B_6.
3. سجّلي أعراض ولدك الأساسية (راجعي الملحق الرابع).
4. ابدئي باختبار رد فعل ولدك ووثّقي البيانات الخاصة بردّه (راجعي الملحق الرابع).
5. في ختام شهر واحد، قيّمي كافة البيانات التي جمعتها، وراقبي ظهور أي تحسّن في أعراضه. إن كانت تلك هي الحال، ذلك يعني أن ولدك يستجيب إيجابياً لنظام الفيتامين B_6 بجرعات عالية.

يعتبر الفيتامين B_6 بالجرعات العالية المادة المغنية الوحيدة المستخدمة في التدخلات الغذائية المتقدمة لعلاج التوحُّد. يُوصى أيضاً بالكثير من الفيتامينات، والمعادن، والأعشاب، والحموض الأمينية، والمواد المغنية العلاجية للأولاد المصابين بالتوحُّد. لذلك نعالج تلك الأمور في الخطوة الأخيرة من هذا البرنامج.

الخطوة العاشرة

اكتشفي المزيد من المكمّلات الغذائية

ثمة الكثير من الفيتامينات، والمعادن، ومضادات الأكسدة، والحموض الأمينية، والمواد الغذائية العلاجية والأعشاب الأخرى التي يُعتقَد أنها تساعد الأولاد المصابين بالتوحُّد. هذه المكمّلات متعارف عليها ومستخدمة على نحو شائع كعلاج غذائي متقدم في مجتمع التوحُّد.

بدايةً، يجب أن تدركي أن لكل مكمّل غذائي متقدم هدف محدّد جداً، ولا يحتاجه جميع الأولاد المصابين بالتوحُّد. سيستخدم بعض هؤلاء الأولاد معظم هذه المكمّلات، والبعض الآخر القليل منها فقط. مع ذلك يجب ألا يتناول الآخرون أياً من هذه المكملات المطوّرة لأنها لا تتناسب ومشاكلهم الفردية. فضلاً عن ذلك، وخلافاً لما ينصح اختصاصيو الطب الأهل به، لا يجب أن يتناول ولدك جميع هذه المكمّلات دفعةً واحدة، أو يستخدمها جميعها في الوقت عينه. يعمد الكثير من الأهل في النهاية إلى شراء العشرات من المكمّلات الباهظة الثمن ويحاولون حمل ولدهم على تناول جميع هذه المكمّلات يومياً، إلا أن هذا الأمر غير ناجع. من شأن ذلك أن يشعرك بالإحباط والارتباك، والخيبة التامة تجاه هذه التدخّلات الغذائية كافة. إنّ معالجة مرض التوحّد أشبه بسباق ماراثون، إذ يجب الانطلاق ببطء ومن ثم التقدم بوتيرة ثابتة. تعاوني إذاً مع اختصاصية

التغذية المسجّلة أو الطبيب الموجّه نحو التغذية الخاص بولدك لاكتشاف أي من المكملات الحديثة، في حال احتاج إليها، قد تلائم ولدك. في النهاية، لا تقدمي حتى على تنفيذ هذه الخطوة قبل أن يتقن ولدك الخطوات التسع الأولى من برنامجي. يجب أن يكون برنامجه الغذائي الأساسي جاهزاً قبل أن تغوصي في تدخلات أكثر تقدماً.

المكمّلات الغذائية المطوَّرة

نظراً إلى وجود مجموعة واسعة من المكمّلات المطوَّرة التي يمكن أخذها بعين الاعتبار، من الأسهل تصنيفها معاً بحسب هدفها المرجو. يُستخدم بعض هذه المكمّلات لتحفيز جهاز إزالة السموم أو المناعة، والبعض الآخر لتعزيز الوظيفة الإدراكية، وغيرها لتحسين أعراض السلوك أو التوحّد الأخرى. سرعان ما ستكتشفين أي مجموعة من المكمّلات قد تكون ملائمة لمعالجة أعراض ولدك الفردية. الجدير بالذكر أن هذه التصنيفات ليست شاملة، وإنما هي في الواقع دليل عام لمساعدتك على استهلال مناقشة مع اختصاصية التغذية المسجلة أو الطبيب الذي يعالج ولدك. بعض هذه المكمّلات مثير للجدل ولا ينصح به الأطباء المختصون. لذلك سيكون عليك التعاون مع شخص مستعد لفتح نقاشات حول كافة هذه المكمّلات لكي تتمكني من اتّخاذ قرارٍ واعٍ في ما يخص استخدامها من قبل ولدك.

المكمّلات الغذائية المعززة للوظيفة الإدراكية

تُستخدم المكملات التالية نظراً إلى قدرتها على تعزيز قدرات ولدك لناحية الاستيعاب، والتفكير المنطقي، واتخاذ القرارات، والتخطيط والتعلّم:

- الكارنيتين
- الكولين

- الأنزيم المساعد Q_{10}(CoQ_{10})
- الحديد
- الزنك

الكارنيتين Carnitine

الكارنيتين هو المصطلح العام المستخدم لمركّبات ل-كارنيتين، أسيتيل-ل-كارنيتين، بروبيونيل-ل-كارنيتين. تُصنَّع هذه المادة في الجسم من الحَمْضَيْن الأمينيين الأساسيين، الليسين lysine والمثيونين methionine. يؤدي الكارنيتين دوراً أساسياً في إنتاج الطاقة، ونقل الحموض الدهنية ذات السلسلة الطويلة إلى المتقدّرات حيث تُحرَق من أجل توليد الطاقة. عندئذ ينقل الأوساخ خارج الخليّة لمنعها من التراكم. قد يتمتّع الكارنيتين أيضاً بقدرات واقية للجهاز العصبي المركزي والدماغ، ونشاط واقٍ للقلب، وآثار مخفّضة لمستوى الدهون الثلاثية، وخصائص مضادة للأكسدة. في هذا الإطار، أفادت دراسة بحثية أن 50 في المئة من الصبيان الذين يعانون اضطراب نقص الانتباه يتجاوبون بشكل إيجابي مع مكمّلات ل-كارنيتين.

قد يعاني ولدك، نتيجة أي نقص في الكارنيتين، ضعفاً في العضلات، ونقص السكّر في الدم hypoglycemia وارتفاعاً في كميات الأمونياك المركّزة في الدم. قد تنجم حالات نقص الكارنيتين عن حمض الفالبرويك valproic acid، وهو عبارة عن عقار يُستخدَم لعلاج الصرع، فضلاً عن بعض الأجسام المضادة. يُصاب بعض الأولاد المصابين بالتوحُّد كذلك الأمر باضطراب وراثي يُدعى عوز الكارنيتين الأولي primary carnitine deficiency في سن الخامسة حيث تختل وظيفة المواد الناقلة للكارنيتين في أجسامهم. لذلك أوصيك بالطلب إلى طبيب ولدك إجراء فحص كارنيتين له لمعرفة ما إذا كان يعاني أي نقص ويحتاج إلى مكمّلات. في ما يلي بعض الأطعمة الغنية بالكارنيتين:

اللحم (كلما ازداد لون اللحم
احمراراً، ازداد احتواؤه على الكارنيتين)

الدجاج
الدواجن

الحليب

مشتقات الحليب (في مركّب مصل اللبن)

لتحديد ما إذا كان ولدك قد يستفيد من مكملات الكارنيتين، عليك اختبار رد فعل تجريبي تحت إشراف طبيبه. (راجعي الصفحة 192 في الخطوة التاسعة لتستعيدي كيفية إجراء رد فعل تجريبي. تستطيعين استخدام نماذج عن اختبارات ردود الفعل التجريبية في الملحق الرابع لتوثيق أعراض ولدك وردّه على الكارنيتين). ارصدي أية أعراض ناجمة عن فائض في الكارنيتين، كالغثيان، والقيء، والتشنُّجات المعوية، والإسهال. يتوافر الكارنيتين بوصفة طبية تحت الاسم التجاري كارنيتور Carnitor ومصطلح ليفوكارنيتين العام، ومن دون وصفة طبية على شكل ل-كارنيتين وأسيتيل-ل-كارنيتين. لا توجد حالياً مخصصات يومية موصى بها للكارنيتين. للحصول على توصيات بالجرعات المستخدمة للكارنيتين الذي يُباع من دون وصفة طبية، استشيري مرجع وصفات الأطباء للمكمّلات الغذائية.

الكولين Choline

الكولين مادة مغذّية نوّابة في الماء يحتاجها الجسم لصناعة عدّة مكمّلات مهمة ضرورية لبناء أغشية خلايا سليمة. بالتالي هو يشكّل أحد مركّبات الفوسفاتيديل-كولين والناقل العصبي الأسيتيلكولين، إحدى المواد الكيماوية الأساسية في الدماغ التي تؤدي دوراً في الذاكرة. فضلاً عن ذلك، يمهّد الكولين للمادة المانحة للميثيل، الغليسين ثلاثي الميثيل trimethylgylglycine (TMG). وتشير بعض التقارير إلى أن الكولين قد يحسّن مهارات التذكّر على المدى القصير ويعزز الذاكرة لدى من يواجهون صعوبةً في التعلّم. في هذا الإطار، يوصي مجلس الغذاء والتغذية التابع

لأكاديمية العلوم الوطنية بأن تزيد الحوامل والمرضعات مدخولهن من الكولين لضمان نمو دماغ الجنين بشكل طبيعي. كذلك توصي الأكاديمية الأميركية لطب الأطفال بأن تحتوي بودرة حليب الأطفال على هذه المادة أيضاً. لا توجد حالياً مخصّصات يومية موصى بها للكولين، لكن مجلس الغذاء والتغذية في معهد الطب التابع لأكاديمية العلوم الوطنية وضع مداخيل مناسبة، أُدرِجَت في الملحق الثاني. في ما يلي بعض الأطعمة الغنية بالكولين:

اللحوم العضوية	صفار البيض	لحم البقر
مسحوق بروتين الصويا	السمك	الدواجن
الملفوف	الجوزيات	الفاصولياء
زبدة الفستق	الملفوف البلجيكي الصغير الحجم	

قيل إن كميات كبيرة من الكولين المكمّل تسبّب الغثيان، والإسهال، والبراز الليّن. يأتي الكولين المكمّل بأشكال عديدة مختلفة، وهنا أوصي بالابتعاد عن ذلك الذي على شكل ثنائي طرطرات الكولين. فثمّة مؤشّرات إلى احتمال مفاقمته أعراض الاكتئاب.

الأنزيم المساعد Q_{10} Coenzyme Q_{10} (CoQ_{10})

الأنزيم المساعد Q_{10} هو عبارة عن مادة ذوّابة في الدهون تنتمي إلى سلالة من المواد تُدعى اليوبيكوينون ubiquinones. يتمتع الأنزيم المساعد Q_{10} بخصائص مضادة للأكسدة تحمي الجهاز العصبي المركزي والدماغ من أمراض تآكل الأعصاب. وبما أن هذا الأنزيم المساعد يشتهر بكونه مضاداً للأكسدة مهمّاً للدماغ، يُضاف على نحو شائع إلى مكمّلات الفيتامينات والمعادن المتنوعة. تحقّقي إذاً من المكمِّل اليومي الذي يتناوله ولدك لمعرفة ما إذا كان يحصل مسبقاً على الأنزيم المساعد Q_{10}. إذا صح ذلك، فليس من الضروري استخدام

مكمّل إضافي. إذا قررت فعلاً إخضاع ولدك لمكمّل الأنزيم المساعد Q_{10}، ناقشي الجرعة المطلوبة مع اختصاصية التغذية أو الطبيب الخاص بولدك، نظراً إلى عدم وجود مخصَّصات يومية محددة للأنزيم المساعد Q_{10} موصى بها. للحصول على توصيات خاصة بالجرعات، استشيري مرجع الطبيب المكتبي للمكمّلات الغذائية. قد تتسبَّب كميات فائضة من الأنزيم المساعد Q_{10} بأعراض طفيفة ناجمة عن مشاكل في الجهاز الهضمي كالغثيان، والإسهال، وعسر الهضم. في ما يلي بعض الأطعمة الغنية بالأنزيم المساعد Q_{10}:

اللحم	الدواجن	السمك
الدواجن	زيت فول الصويا	الجوزيات
زيت الكانولا		

الحديد iron

الحديد معدن أساسي ضروري لوظيفة دماغ ولدك. فهو ينقل الأوكسيجين إلى الخلايا في كافة أنحاء الجسم، ويساعد في انتاج الكارنيتين، ويشارك في إنتاج النواقل العصبية: السيروتونين، والدوبامين، والنوريبينيفرين. وللحديد أيضاً دور مهم في وظيفة الجهاز المناعي لدى ولدك، إذ أنه يعزز مقاومته للأمراض والعدوى. إذا كان ولدك يعاني نقصاً في الحديد، قد يمنع تلك خلاياه الدماغية من الحصول على كمية الأوكسيجين المناسبة، الأمر الذي يؤدي إلى تقويض الوظيفة الفكرية، وفتور المشاعر، وتضاؤل نسبة التركيز، وسرعة الغضب، وتراجع قدرته على التعلّم وأدائه المدرسي. كذلك قد يكون ولدك أكثر عرضةً لبكتيريا المبيضة البيضاء، والفيروسات، وغيرها من الجراثيم. في هذا الإطار، ثمّة اختبارات دم روتينية، كاختبار الفيليتين المصلي serum ferritin، واختبار السعة الإجمالية الرابطة للحديد totaliron binding capacity، واختباري الهيموغلوبين والهيماتوكريت، قد تكشف ما إذا كان ولدك يعاني حتى شكلاً طفيفاً من فقر الدم

الناجم عن عوز الحديد. تظهر الدراسات البحثية أنه حين يتناول الأولاد المصابون بفقر دم ناجم عن عوز الحديد مكمّل حديد، تتحسن مهاراتهم المعرفية وتقل المشاكل التي تعيق قدرتهم على التعلّم.

بما أن الحديد ضروري جداً لصحة ولدك، يجب إدراجه مسبقاً في حميته اليومية من خلال الطعام أو مكمّل فيتامينات ومعادن متنوّعة. في ما يلي أطعمة غنية بالحديد:

اللحوم العضوية	اللحم الاحمر	السمك
الدواجن	الفاصولياء	فول الصويا
العدس	دبس قصب السكر	جبنة الصويا – التوفو
السبانخ	البازلاء	الزبيب

إذا كان ولدك يعاني نقصاً في الحديد ويحصل مسبقاً على 100 في المئة من مخصصاته اليومية الموصى بها من الحديد، لا أنصح بإعطائه مكملاً إضافياً. فإن تراكمت كمية كبيرة من الحديد في جسمه، قد يسفر ذلك عن تشكّل جذور حرّة مؤذية تلحق الضرر بالخلايا وتؤدي إلى السرطان. وإذا أظهرت الاختبارات أن ولدك يعاني حقاً نقصاً في الحديد ويحتاج إلى كمية من مكمّلات الحديد تفوق مخصصاته اليومية الموصى بها، يجب أن يعطيه الطبيب وصفةً بذلك.

بيد أن تناول كمية مفرطة من الحديد دفعةً واحدة يسبّب التسمُّم وله عواقب خطيرة كالتالي:

القيء	الإسهال	تراجع أداء الجهاز العصبي المركزي
الفشل الكلوي	الصدمة	الغيبوبة
الخمول	النقص في سكر الدم	ضرر الكبد

من المهم للغاية الاحتفاظ بمكمّلات الحديد في قارورة يصعب على الأولاد

العبث بها وبعيدة عن متناولهم. تجدين المخصصات اليومية الموصى بها ومستوى المدخول الأعلى المقبول لولدك من الحديد في الملحق الثاني.

الزنك Zinc

الزنك معدن أساسي يشارك في نشاط أكثر من مئة أنزيم في الجسم. ولعل الأهم أن الزنك ضروري لنمو الخلايا اللمفاوية T-lymphocytes T، وهي خلايا الدم البيضاء التي تقاتل العدوى. وكما الحديد، يعتبر الزنك ضرورياً لنمو الطفل وتطوره ويجب إدراجه مسبقاً في حميته اليومية من خلال الطعام أو مكمِّل فيتامينيات ومعادن متنوّعة. قد يؤدي أي نقص في الزنك إلى خلل في جهاز المناعة، وتأخر في النمو، وفقدان الشهية، وإسهال، وخمول فكري. فحتّى نقص معتدل في الزنك سيؤثّر سلباً على جهاز المناعة لدى ولدك. كذلك سيخلّ الزنك بكميات مفرطة بوظيفة جهازه المناعي. إليك قائمة بالأطعمة الغنية بالزنك:

المحار وأنواع أخرى من ثمار البحر	رقائق القطور المعزَّزة	الفاصوليا
	اللحم الأحمر	الجوزيات
الحبوب الكاملة	الدواجن	مشتقات الحليب

تجدين المخصّصات اليومية الموصى بها ومستوى المدخول الأعلى المقبول لولدك من الزنك في الملحق الثاني.

المكمّلات التي تعزّز جهاز المناعة

- الغليسين ثنائي الميثيل
- الحديد
- المغنيزيوم
- السيلينيوم

- الفيتامين A
- الفيتامين C
- الفيتامين D
- الفيتامين E
- الزنك

لقد أصبحت تعرّفين الآن أنه وفق الكثير من الأطباء المختصين في مجتمع المصابين بالتوحُّد، يعتبر الأولاد المصابين بالتوحُّد أكثر عرضةً للإصابة بخلل في جهاز المناعة من الأولاد الآخرين. وغالباً ما يوصي الأطباء الذين يعالجون التوحّد بواسطة التدخلات البديلة والمكمّلة بعلاجات مثيرة للجدل على غرار الغلوبولين المناعي الوريدي intravenous immune globulin (IVIG) والغلوبولين المناعي الفموي oral immunoglobulin (OIG)، وعوامل النقل، والأدوية المضادة للفيروسات، والفطريات، والبكتيريا. لذلك يفضل الكثير من الأهل تجنّب المخاطر من خلال الاستمرار في استخدام الفيتامينات، والمعادن، والمواد المغذية التي تعزز طبيعياً جهاز المناعة لولدهم. تستطيع بالتالي اختصاصية التغذية المسجّلة الخاصة بولدك مساعدتك في ضمان حصوله على ما يكفي من الحديد، والمغنيزيوم، والسيلينيوم، والزنك، والفيتامينات A، C، D، وE من خلال الطعام و/ أو مكمل فيتامينات ومعادن متنوِّعة. يجب أن يتناول ولدك مخصصاته اليومية الموصى بها على الأقل لكن يجب ألا يتخطّى مستوى المدخول الأعلى المقبول.

الغليسين ثنائي الميثيل Dimethylglycine (DMG)

هذا المكمّل عبارة عن مادة ذوّابة في الماء تتوافر بشكل طبيعي في الخلايا الحيوانية والنباتية. تشير البحوث التي أجريت حول الحيوانات إلى أن الغليسين ثنائي الميثيل قد يدعم جهاز المناعة. يُذكَر أن الفاصولياء، والحبوب، والكبد، من الأطعمة الغنية بالغليسين ثنائي الميثيل. بحسب مرجع الطبيب المكتبي للمكملات

الغذائية، تبلغ الجرعة النموذجية منه 125 ملغ في اليوم. يُشار إلى أن هذا المكمّل غير سام، ولم يُبلَّغ عن أي ردود فعل عكسية ناجمة عنه.

يُذكر أن كثيرين في مجتمع المصابين بالتوحُّد أفادوا أن الغليسين ثنائي الميثيل قد يحسّن سلوك الولد المُصاب بالتوحُّد، وتواصله البصري، وتعبيره اللغوي. لكن لسوء الحظ، لم تحظَ هذه الفكرة بدعم الدراسات البحثية التي أجريت حول هذا المكمّل. مع ذلك، لا يزال الأهالي يختبرون الغليسين ثنائي الميثيل على أولادهم المصابين بالتوحُّد، وهو لا يزال من المكمّلات الأكثر شيوعاً. إن كنت مهتمة في تجربته لتعزيز التعبير اللغوي لدى ولدك، بإمكانك زيارة موقع معهد بحوث التوحّد الإلكتروني للاطلاع على الجرعات المقترحة لولدك. لكنني أحثك على التشاور أولاً مع اختصاصية التغذية المسجلة الخاصة به أو طبيبه قبل البدء باختبار رد فعل تجريبي لمعرفة ما إذا كان يستجيب إيجابياً للغليسين ثنائي الميثيل.

قصّة ديفيد

شُخّصت إصابة ديفيد البالغ خمس سنوات بداء التوحّد. وقد كان يعاني ضعفاً في التواصل البصري، يكرر الكلمات عوضاً عن التحدّث بشكل عادي، يصفّ الألعاب، يعاني نوبات غضب ومشاكل سلوكية، ينتابه شعور سريع بالإحباط، ويجد صعوبةً في النوم وفي النوم بشكل متواصل أثناء الليل. قالت والدة ديفيد إنه عانى تأخُّراً في النمو منذ ولادته. وقد أُصيب مراراً بعدوى في أذنيه خلال طفولته عولجت بدورات متعددة من الأجسام المضادة. فضلاً عن ذلك، كان يعاني برازاً ليّناً، وغازات، ولم يكن يُخْرِج برازاً عادياً متماسكاً. كذلك كان تاريخه حافلاً بعلل متكررة مثل الزكام، والتهاب الشعب الهوائية، وداء الرئة. كان ديفيد يرفض تناول أية فواكه أو خضار ويستهلك مجموعة محدودة من الأطعمة. وقد أشار اختبار الأرجية RAST للغلوبولين المناعي E إلى أنه يعاني الأرجية تجاه بياض البيض، لكن البيض لم يُستثنَ من حميته. أما المكمّل الوحيد الذي كان يتناوله ديفيد فهو مكمّل فيتامينات سائل للأطفال. يُشار إلى أن والدي ديفيد لم يلجآ إلى أيّة تدخلات غذائية ولم يجريا أيّة تعديلات في حميته قبل استشارتي.

لقد حظيتُ بفرصة العمل مع ديفيد لأشهر عدّة ومساعدة والديه على تطبيق كامل الخطة الغذائية المؤلفة من عشر خطوات. كان والداه متلهفين للبدء بالخطوتين الأولى والثانية واستكمالهما

بسرعة. فانتقلت العائلة برمتها إلى استهلاك أطعمة صحية كاملة، وعضوية، وتجنّب الأطعمة التي تحتوي على دهون متحوّلة، وفائض في السكر، وكربوهيدرات مكرّرة. حرص والدا ديفيد على أن يستهلك هذا الأخير البروتين المناسب، والدهون الصحية، والكربوهيدرات المعقّدة والمياه المنقّاة على قاعدة يومية. جرى تنفيذ الخطوتين الثالثة والرابعة بسرعة وسهولة عبر استبدال مكمل الفيتامينات السائل للأطفال بمكمّل فيتامينات ومعادن متنوعة وتقديم مكمّل حموض دهنية أوميغا-3 لديفيد. ولمعالجة رفضه للفواكه والخضار وتشكيلة أطعمته المحدودة، بدأ ديفيد بالخضوع لعلاج لمشكلة الإطعام لديه في عيادة خاصة تعالج مشكلة الإطعام في المنزل (الخطوة الخامسة). منذ أن اضطرب جهازه الهضمي، باشرنا برنامج مداواة الأمعاء (الخطوة السادسة) عبر استخدام البروبيوتيك، والأنزيمات الهضمية، ومضادات الفطريات، التي ساعدت على حل مشكلة برازه السائل واللّين. عرفنا أن ديفيد قد يكون مصاباً بالأرجية تجاه بياض البيض، لذا طبّقنا حمية استبعاد/إدراج (الخطوة السابعة) لكشف أي ردود فعل سلبية لديه. لكنّ ردود الفعل هذه غابت لديه، فسُمح بإبقاء البيض في حميته. من ثم بدأنا بنقل ديفيد نظام إلى حمية خالية من الغلوتين والكازيين (الخطوة الثامنة). وفي وقت قريب لم يعد يعاني مشاكل في النوم، واختفت مشاكل فائض الغاز والبراز التي كان يشكو منها، لذا واصل اتّباع نظام الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين. كان والدا ديفيد مهتمين في كيفية استجابة ديفيد لجرعات عالية من الفيتامين B_6 (الخطوة التاسعة)، لذا أجرينا اختبار رد فعل تجريبي لمدة شهر واحد. فتبيّن أن ديفيد لم يستجب إيجابياً، وتم بنتيجة الأمر وقف إمداده بجرعات عالية من الفيتامين B_6. بعد استكمال الخطوة الأولى وحتّى التاسعة، شهد ديفيد تحسّناً ملحوظاً في وظيفة أمعائه، ونوعية نومه، وسلوكه، ومشكلة الإطعام لديه، وأعراضه التوحُّدية ككل.

فضلاً عن ذلك، أراد والدا ديفيد المباشرة بالخطوة العاشرة ومعالجة بعض المشاكل الفردية التي تؤثر عليه. فكّرنا بدايةً في تجربة مكمّلات غذائية إضافية لتعزيز جهازه المناعي، بما أن تاريخه حافل بالعلل المتكررة. شكّلت هذه العلل هاجساً خطيراً بالنسبة إلى والدي ديفيد لأنه كان خلال فصل الشتاء يمرض دوماً، ويفوّت أياماً كثيرة من المدرسة، ويتراجع أداؤه المدرسي. كذلك فوّت جلسات النطق والعلاج الوظيفي الضرورية، الأمر الذي أبطأ مسار تقدمه. لهذا السبب عمدت إلى تقييم حمية ديفيد ومكمّل الفيتامينات والمعادن الذي كان يتناوله للحرص على أن يحصل على 100 في المئة على الأقل من مخصصاته اليومية الموصى بها من المواد المغذية الضرورية لوظيفة جهاز المناعة، ألا وهي الحديد، والمغنيزيوم، والسيلينيوم، والزنك، والفيتامينات A، D، وE. كذلك اقترحت مكملاً إضافياً من 200 ملغ من الفيتامين C و125 ملغ من الغليسين ثنائي الميثيل لدعم جهازه المناعي. وبحسب ما أفادت والدة ديفيد، كان ذلك فصل الشتاء الأول الذي لم يعانِ فيه أي زكام أو التهاب في الشعب الهوائية، ولم يُصب بأي داء رئة تطلّب إدخاله إلى المستشفى. كانت

سعيدة جداً بأن ديفيد تمكن من تخطّي فصل الشتاء من دون أن يمرض، أو يتغيّب عن المدرسة، أو يفوّت علاجاته الخاصة بالنطق والعلاج الوظيفي.

المغنيزيوم Magnesium

يؤدي المغنيزيوم دوراً في أكثر من ثلاث مئة تفاعل كيماوي حيوي. من وظائفه المتعددة دعم جهاز المناعة، والمساعدة على بناء العظام، وتنظيم مستويات السكر في الدم، وصناعة البروتين، وعملية استقلاب الطاقة، والحفاظ على وظيفة الأعصاب، وتنظيم نبضات القلب. إذا كان ولدك لا يحصل على ما يكفي من المغنيزيوم، فقد يعاني فقداناً في الشهية، وارتباكاً، وإسهالاً، وغثياناً، وقيئاً، وتعباً، وضعفاً في العضلات. إليك بعض الأطعمة الغنية بالمغنيزيوم:

سمك الهلبوت	الجوزيات	البذور
الفاصولياء	الحبوب الكاملة غير المكررة	الموز
الأفوكادو	الحليب	

غالباً ما يتسبَّب تناول كمية مفرطة من المغنيزيوم على شكل مكمّل بإسهال، وغثيان، وتشنّجات في المعدة. يظهر الملحق الثاني المخصصات اليومية الموصى بها ومستوى المدخول الأعلى المقبول من المغنيزيوم لولدك.

السيلينيوم Selenium

السيلينيوم من المعادن التي يحتاجها الجسم بكميات ضئيلة فقط. يتمثّل دوره الأهم في أنه مضاد للأكسدة، ويساعد في منع تضرر الخلايا بفعل الجذور الحرّة. ويساعد السيلينيوم أيضاً في تعزيز جهاز المناعة، وتنظيم وظيفة الغدّة الدَّرَقية، والوقاية من بعض أنواع السرطان، وتخليص الجسم من المعادن الثقيلة

عبر تشكيل مركّب غير نشط مع هذه المعادن. إذا كان ولدك يعاني نقصاً في السيلينيوم، فقد يضعف ذلك جهازه المناعي، ويسبب قصوراً في الغدّة الدَّرَقية، ويحفّز الإصابة بمرض القلب، ويزيد احتمال الإصابة ببعض أمراض السرطان. وإذا كان ولدك يعاني مشاكل في جهازه الهضمي كالإسهال المزمن والالتهاب، فهو عرضة لخطر متزايد بالإصابة بنقص في السيلينيوم لأن جسمه أقل قدرةً على امتصاصه. في ما يلي بعض الأطعمة الغنية بالسيلينيوم:

الجوز البرازيلي	سمك التونة	لحم البقر
سمك القد	الحبش	الدجاج
البيض	دقيق الشوفان	الأرزّ
الخبز المعزّز		

قد يؤدي تناول كمية فائضة من السيلينيوم إلى التسمُّم بالسيلينيوم، الذي يولّد أعراضاً مثل: سرعة الغضب، والتعب، والغثيان، والقيء، ونَفَسٍ يتميز برائحة كرائحة الثوم، وتساقط الشعر، وابيضاض الأظافر وتلطُّخها. راجعي الملحق الثاني للاطلاع على المخصصات اليومية الموصى بها ومستوى المدخول الأعلى المقبول من السيلينيوم لولدك.

الفيتامين A Vitamin A

الفيتامين A عبارة عن مجموعة من المواد الذوّابة في الدهون. تجدين بالتالي الفيتامين A المُسبق التشكيل Preformed vitamin A، أو الفيتامين A الذي يُنتَج بشكل جاهز للاستخدام من قبل الجسم، في المصادر الحيوانية. في المقابل، تتوافر أشباه الكاروتينات carotenoids في المصادر النباتية ويجب تحويلها إلى فيتامين A. (لعلك سمعت بالبيتا كاروتين، وهو من أشباه الكاروتينات الأكثر شيوعاً). يُذكر أن الفيتامين A ضروري لجهاز المناعة لأداء وظيفته كما يجب.

كذلك يشارك في صناعة خلايا الدم البيضاء التي تقضي على البكتيري والفيروسات الضارة. كما يؤدي دوراً رئيسياً في البصر، وتطوّر الدماغ، ونمو الجسم والعظام، وقد تساعد خصائصه المضادة للأكسدة على الوقاية من السرطان. إذا كان ولدك يعاني نقصاً في الفيتامين A، فمن شأن ذلك إضعاف جهازه المناعي وجعله عرضةً لأنواع كثيرة من العدوى. حتّى إنّ نقصاً بسيط قد يسفر عن فقدان الشهية، وتراجع معدل النمو، وتباطؤ نمو العظام، والعمى الليلي. من الأطعمة الغنية بالفيتامين A المُسبَق التشكيل:

الكبد	زيوت كبد السمك	صفار البيض
الزبدة	الكريما	الحليب الخالي الدسم المُقوّى
الحليب الكامل الدسم		

إليك بعض الأطعمة الغنية بأشابه الكاروتينات:

الجزر	السبانخ	الكرنب
الشمام	المشمش	البابايا
المانغو	الدرّاق	البازلاء
الفليفلة الحمراء	الطماطم	

قد يؤدي تناول كمية فائضة من الفيتامين A إلى مشكلة فرط الفيتامين A hypervitaminosis A، التي تتّصف بتراكم كميات كبيرة من هذا الفيتامين في الجسم. قد يكون هذا الفائض ساماً ويحدث ردود فعل مثل الغثيان، والقيء، والصداع، وعدم تناسق العضلات، وترقق كثافة العظام، وتضرُّر الكبد، وتشوّهات عند الولادة. لا يطرأ فرط الفيتامين A عادةً إلا عند تناول مكمّلات من الفيتامين A المُسبَق التشكيل. انتقلي إلى الملحق الثاني لاكتشاف المخصصات اليومية الموصى بها ومستوى المدخول الأعلى المقبول من الفيتامين A لولدك.

الفيتامين Vitamin C C

الفيتامين C من الفيتامينات الذوّابة في الماء ويؤدي مجموعة متنوّعة من الوظائف. فهو يساهم في تعزيز جهاز المناعة، إذ أن دراسات بحثية عدّة أشارت إلى أن هذا الفيتامين يخفّض احتمال الإصابة بالزكام، ومدّته، وحدّته. إضافة إلى أن خصائصه المضادة للأكسدة تساعد في الوقاية من الأمراض العضال كالسرطان، ومرض القلب، والمياه البيضاء الناجمة عن الضرر التأكسدي. فضلاً عن ذلك، يعزّز الفيتامين C قدرة الجسم على امتصاص الحديد، وشفاء الجروح، والوقاية من الربو. ويعتبر هذا الفيتامين عاملاً مساعداً في جهاز نقل الكارنيتين وتحويل حمض التريبتوفان إلى سيروتينين، ويحافظ على كميات الغلوتاثيون المركّزة داخل الخلايا. من جهة أخرى، هو يضطلع بدور جوهري في جهاز إزالة السموم، مساعداً الجسم على التخلّص من مبيدات الحشرات والمعادن الثقيلة. في هذا السياق، تظهر الأبحاث أن ارتفاع مستوى حمض الأسكوربيك (الشكل الغذائي الرئيسي للفيتامين C) في مصل الدم مرتبط بتراجع احتمال ارتفاع مستوى الرصاص في الدم. هذا وقد أشارت إحدى الدراسات البحثية إلى أن حمض الأسكوربيك يتمتع بخصائص مستقطبة شبيهة بالإيثلين ثنائي الأمين رباعي حمض الخل، وهو مادة مستقطبة للرصاص، وبالقدرة على خفض مستوى الرصاص في الدم. (انظري القسم حول علاج الاستقطاب في الصفحة 215 لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع).

إذا كان جسم ولدك يفتقر إلى الفيتامين C، فقد تستغرق جروحه وقتاً طويلاً لتلتئم، وقد تتراجع مناعته تجاه الزكام والعدوى، ويكون أكثر عرضةً لمجموعة متنوعة من الأمراض العضال. وفي حالات حادة، قد يُصاب بالأسقربوط، الذي يسبّب نزيفاً في اللثة، وتراخياً في الأسنان، وضعفاً في العضلات، وتعباً، وفقداناً للشهية، وإسهالاً، ومشاكل في الرئة والكلى. في ما يلي بعض الأطعمة الغنية بالفيتامين C:

عصير البرتقال	الملفوف البلجيكي الصغير الحجم	الفراولة البازلاء
عصير الطماطم	الملفوف	الهليون
البطاطا	البرتقال	البروكولي
اللخن	الأناناس	الشمام
الكيوي		

بما أن فائض الفيتامين C يُفرَز في البول، يستطيع ولدك استهلاك كميات كبيرة من دون خطر على صحته. مع ذلك، فإن تناول جرعات كبيرة لفترة طويلة من الزمن قد يسبِّب مشاكل كالغثيان، والقيء، والتشنّجات المعوية، والإسهال. تجدين المخصصات اليومية الموصى بها ومستوى المدخول الأعلى المقبول من الفيتامين C لولدك في الملحق الثاني. وقد تستشير اختصاصية التغذية الخاصة به مرجع الطبيب المكتبي للمكملات الغذائية لكشف الجرعات المقترحة لتعزيز جهازي المناعة وإزالة السموم.

لقد حظي الفيتامين C بالاهتمام في مجتمع المصابين بالتوحُّد لأن تناول جرعات كبيرة منه انعكس إيجاباً على سلوك الأولاد المصابين بالتوحُّد، بحسب ما أشارت إليه الأبحاث الصادرة. فإذا كنت مهتمة في اختبار رد فعل تجريبي لجرعات عالية من الفيتامين C لمعرفة ما إذا كان ولدك يستجيب إيجاباً، إحرصي على مناقشة الكمية مع اختصاصية التغذية المسجلة أو طبيب ولدك.

الفيتامين D Vitamin D

الفيتامين D فيتامين ذوّاب في الدهون يساعد على امتصاص الكالسيوم والفوسفور، ما يساهم في تشكيل عظام وأسنان قوية وصيانتها. يدعم الفيتامين D جهاز المناعة من خلال تعزيز الخلايا الفاتكة الطبيعية. وفق الأبحاث الأخيرة، قد يقي الفيتامين D من بعض السرطانات، وداء السكري من النوعين 1 و2،

وعدم تحمّل الغلوكوز، وارتفاع ضغط الدم، والصمم في قوقعة الأذن، والتصلّب اللويحي المتعدد. وتشير النظريات أيضاً إلى أنه يساهم في تعديل الحالة النفسية عبر التأثير على مستويات السيروتونين في الدماغ. كما أن النقص في الفيتامين D لدى الأولاد يسبّب لين العظام، الذي تنجم عنه تشوُّهات في الهيكل العظمي، وطراوة في العظام، وضعف في العضلات، وتأخُّر في نمو الأسنان. تطرأ حالات النقص في معظم الأحيان لدى الأولاد الذين يتّبعون حميةً نباتية صارمة أو خالية من الحليب. إليك بعض الأطعمة الغنية بالفيتامين D (ملاحظة: تصنّع أجسامنا الفيتامين D حين تتعرَّض بشرتنا لأشعة الشمس):

زيت كبد سمك القد	سمك السلمون	الأسقمري
سمك التونة	السردين	الحليب المُقوّى
السمن المقوّى	رقائق الفطور الجاهزة	البيض
الكبد	الجبنة	

قد يؤدي تناول كمية فائضة من الفيتامين D إلى أعراض كالغثيان، والقيء، والوهن، وفقدان الوزن، والإمساك، وفقدان الشهية، والصداع، والارتباك، مع أن هذه الأعراض غير مرجّحة الظهور عند تناول مصادر غذائية تحتوي على الفيتامين D. يحدث التسمُّم على الأرجح عند استهلاك كمية فائضة من مكمّل ما، كزيت كبد السمك. في هذا الإطار، يضم الملحق الثاني المخصصات اليومية الموصى بها ومستوى المدخول الأعلى المقبول من الفيتامين D لولدك.

الفيتامين E Vitamin E

الفيتامين E فيتامين ذوّاب يتوافر بثمانية أشكال مختلفة، مع الإشارة إلى أن الألفا توكوفيرول alpha tocopherol هو الشكل الأكثر نشاطاً. يساهم الفيتامين E في دعم جهاز المناعة ويتمتع بخصائص قوية مضادة للأكسدة تحمي الخلايا من الآثار المدمّرة للجذور الحرّة التي قد تؤدي إلى أمراض عضال وسرطان.

تساهم هذه الخصائص أيضاً في حماية الدماغ والجهاز العصبي المركزي. في المقابل، قد ينجم عن أي نقص في الفيتامين E اعتلالاً في الأعصاب الطرفية (انحلال الأعصاب في اليدين والقدمين) وزيادة خطر الإصابة بالسرطان، ومرض الألزهايمر، ومرض القلب. حتّى إن نقصاً طفيفاً في الفيتامين E قد يضعف جهاز المناعة لدى ولدك. إليك في هذا الإطار بعض الأطعمة الغنية بالفيتامين E:

جنين القمح	الجوزيات والبذور	الزيوت النباتية
الخضار ذات الأوراق الخضراء		

لا تسبِّب كمية فائضة من الفيتامين E تسمُّماً، لكن بما أنه من المواد المضادة للتخثر، قد يزداد خطر الإصابة بنزيف مزمن نتيجة لتناول فائض منه. يضم الملحق الثاني المخصصات اليومية الموصى بها ومستوى المدخول الأعلى المقبول من الفيتامين E لولدك.

المكمّلات التي تعزّز جهاز إزالة السموم

- حمض ألفا ليبويك alpha-Lipoic Acid
- الغلوتاثيون Glutathione
- الأسيتيل سيستئين ن N-acetylcysteine
- السيلينيوم Selenium
- الغليسين ثلاثي الميثيل Trimethyloglycine
- الفيتامين C Vitamin C

يعتقد كثيرون في مجتمع المصابين بالتوحُّد أن الأولاد المصابين بالتوحُّد يعانون اضطراباً في وظيفة جهاز إزالة السموم في كبدهم. وتقول النظرية إن كبد الولد المصاب بالتوحُّد يعجز عن إخراج السموم كالزئبق، والرصاص، والزرنيخ، ومبيدات الحشرات، والمبيدات العشبية، وبعض المذيبات، وغيرها من

المواد الكيماوية. فتعبر السموم التي لم تخرج من الجسم الحائل الدموي الدماغي، وتتعلّق بالنسيج الدماغي، وتلحق الضرر به. لذلك يعتبر الأولاد المصابون بالتوحُّد أكثر عرضةً للضرر العصبي الذي يتسبَّب به التعرض لهذه السموم. هذه السموم العصبية تضرُّ بوجه خاص بالدماغ المتسارع النمو للجنين، والطفل والولد الصغير. قد ينجم عن التعرّض للمكملات في هذه الفترات الحساسة إعاقات في التعلّم، ونقص في التركيز، وفرط في النشاط، واندفاعية، وسلوك عدائي، وتأخر في النطق، وانخفاض في مستوى الذكاء، وتخلّف فكري.

علاج الاستقطاب

غالباً ما يوصي الأطباء الذين يستخدمون تدخلات بديلة ومكمّلة لعلاج التوحُّد بعلاج مثير جداً للجدل يُدعى علاج الاستقطاب. في هذا العلاج، يُحقَن دواء يرتبط بالمعادن الثقيلة في الدم، كالإيثلين ثنائي الأمين رباعي حمض الخل، وحمض الديميركابتو سوكسينيك، أو الديميركابتو بروبان سولفونيك، في الوريد في جسم ولدك للمساعدة على إزالة السموم عبر البول والبراز. يُستخدَم علاج الاستقطاب عادةً لعلاج التسمُّم بالزئبق والرصاص الذي يشكّل خطراً كبيراً على الحياة، وليس التعرّض المؤقّت والخفيف للسموم. هذا الأسلوب العلاجي مثير للجدل بسبب قلّة البحوث العلمية التي تؤكّد على فعاليته في علاج التوحّد، وقد يفرض مخاطر كبيرة على ولدك. في المقابل، قد يؤدي علاج الاستقطاب إلى استنفاد المعادن، وانفجار خلايا الدم، وتضرر الكبد، وتثبيط نخاع العظم. الواقع أن بعض الأطفال توفوا بسبب أخطاء في التطبيب. فإن قررت تجربة علاج الاستقطاب، يجب مراقبة وظيفة الكلى والكبد لدى ولدك وتركيبة دمه لتجنب اي ضرر محتمل.

من جهة أخرى، لا بد من التعامل مع آثار التعرّض المزمن والطفيف للمواد الكيماوية السامة المتعددة على ولدك بجدية، لكنني أوصيك باللجوء إلى علاج أقل إثارةً للجدل. من شان إجراء تعديلات في الفيتامينات، والمعادن، والحموض الأمينية التي تحتوي على الكبريت، والمواد الغذائية العلاجية، والحمية المساعدة في تعزيز جهاز إزالة السموم لدى ولدك بشكل طبيعي. انتقلي إلى الملحق الخامس في الصفحة 324 للاطلاع على خطّتي الغذائية الشاملة لتعزيز عملية إزالة السموم، التي تتضمن تخفيف التعرّض للسموم، عبر اتّباع حمية وقائية واختيار مواد مغذية لدعم وظيفة جهاز إزالة السموم لدى ولدك.

حَمْض الألفا ليبويك Alpha-Lipoic Acid

حمض الألفا ليبويك مركّب يحتوي على ذرّتين من الكبريت ويتوافر في المصادر النباتية والحيوانية. يؤدي دور مضاد للأكسدة، وقد يولّد نتائج مضادة للشيخوخة. يضطلع حمض الألفا ليبويك بدور أساسي في جهاز إزالة السموم إذ أنه يشارك في إنتاج ل-سيستئين L-Cysteine ويعيد تدوير الغلوتاثيون glutathione، وهي مادة مهمّة مضادة للأكسدة تساعد على إزالة السموم من الجسم. الواقع أن حمض الألفا ليبويك يمتلك القدرة على زيادة مستويات الغلوتاثيون في الجسم. إليك بعض الأطعمة الغنية بهذا الحَمْض:

اللحوم العضوية	السبانخ	البروكولي
البازلاء	ملفوف بروكسل الصغير الحجم	الطماطم

لم يُبلَّغ عن أي ردود فعل عكسية تجاه تناول كمية فائضة من حمض الألفا ليبويك. مع ذلك، يجب أن تستشيري اختصاصية التغذية المسجّلة أو الطبيب الخاص بولدك بشأن التوصيات بالجرعات. أقترح الاستناد إلى الجرعات المحددة وفق مكتب الطبيب المرجعي للمكمّلات الغذائية.

الغلوتاثيون Glutathione

الغلوتاثيون هو ببتيد ثلاثي يُصنّع داخل الجسم من قبل الحموض الأمينية السيستئين، والغلوتامات، والغليسين. وكما ذكرت أعلاه، فإن الغلوتاثيون ضروري لجهاز إزالة السموم لدى ولدك. وهو عامل مساعد لأنزيمات الغلوتاثيون-س-ترانسفيراز التي تشارك في عملية إزالة السموم الكيماوية. كذلك يعمل كمضاد للأكسدة ويساعد جهاز المناعة على أداء وظيفته كما يجب. لا يُمتّص الغلوتاثيون على شكل مكمّل بشكل كاف في القناة الهضمية، لذا لا يُوصى بتناوله كمكمّل

يُعطى بواسطة الفم. لحل هذه المشكلة يجب تناول السلائف، أي الجزيئات التي يحتاجها الجسم لإنتاج الغلوتاثيون، بدلاً من الغلوتاثيون بحد ذاته. من السلائف الرئيسية للغلوتاثيون ل-سيستئين L-Cysteine ون-أسيتيل سيستئين N-acetylcysteine، المتوافرين على شكل مكمّل. تجدين السيستئين السالف للغلوتاثيون في الأطعمة الغنية بالبروتين مثال:

لحم البقر	الحبش	البيض
بروتين مصل اللبن	الدجاج	الحليب

لم يُبلَّغ عن أي ردود فعل عكسية ناجمة عن تناول كمية فائضة من الغلوتاثيون بواسطة الفم. مع ذلك، ينصح الأطباء المختصون باستخدام مكمّلات ل-سيستئين بحذر نظراً إلى غياب دراسات حول سلامتها على المدى الطويل. في هذا الإطار، ينكر معظم ممارسو الطب أن الأولاد يتجنّبون ل-سيستئين على شكل مكمّل. في المقابل، يعتبر ن-أسيتيل سيستئين المكمّل المفضّل بالنسبة إلى البالغين والأولاد لأن الجسم يمتصهما بشكل أفضل من الغلوتاثيون. قد يتسبب هذا المكمّل بالغثيان، والقيء، والإسهال، والصداع، والطفح. فإذا كنت مهتمة في تكملة حمية ولدك بـ"ن-أسيتيل سيستئين، من الضروري أن تناقشي الجرعة التي عليه تناولها مع اختصاصية التغذية المسجّلة أو الطبيب الخاص به، الذي قد يستشير مرجع الطبيب المكتبي للمكمّلات الغذائية.

الغليسين ثلاثي الميثيل Trinethylglycine (TMG)

الغليسين ثلاثي الميثيل، الذي يُعرَف أيضاً بالبيتائين Betaine، هو مادة نوّابة في الماء مرتبطة بالكولين. يمتاز بقدرته على وهب مجموعة ميثيلية وتحويل الهومسيستئين إلى مثيونين S-Adenosyl-L-Methionine، الذي يُحوَّل حينئذ إلى س-أدينوزيل- ل-مثيونين. قد يكون لهذا الأخير تأثير إيجابي على الحالة النفسية، والحالة العاطفية، والاكتئاب. وقد يساهم أيضاً في إزالة السموم عبر

زيادة مستويات الغلوتاثيون في الكبد. لا بد من الأخذ في الاعتبار أنه لا يُوصى باستخدام س-أدينوزيل- ل-مثيونين للأطفال. يعمل الغليسين ثلاثي الميثيل مع مواد أخرى واهبة للميثيل، كالكولين، وحمض الفوليك، والفيتامين B_{12}، وس-أدينوزيل- ل-مثيونين، ويؤدي دوراً هاماً في إنتاج الكارنيتين. حين يهب الغليسين ثلاثي الميثيل مجموعة ميثيل، يتحول أيضاً إلى غليسين ثنائي الميثيل، الذي ثبتت أيضاً منافعه المحتملة بالنسبة إلى الأولاد المصابين بالتوحُّد (راجعي الصفحة 205-206 لمزيد من المعلومات حول الغليسين ثنائي الميثيل). قد تجدين الغليسين ثلاثي الميثيل في أطعمة مثل: الشمندر السكري، والسبانخ، والقمح، والقواقع.

من جهة أخرى، لم يُفد عن أي ردود فعل عكسية على تناول جرعات فائضة من الغليسين ثلاثي الميثيل، لكن البعض أفاد عن إصابته بالغثيان، والقيء، والإسهال. في المقابل، يقدّر الخبراء أن الأشخاص الذين يتّبعون حمية عادية تحتوي على القمح الكامل وثمار البحر يحصلون على كمية تتراوح ما بين 100 و1000 ملغ تقريباً من الغليسين ثلاثي الميثيل في اليوم. لذلك إذا أردت اختبار رد فعل تجريبي لهذه المادة، أقترح تحديد الجرعة الخاصة بولدك وفق الكمية الموجودة في حمية نموذجية. كذلك أحضك على مناقشة جرعات محددة لولدك مع اختصاصية التغذية أو الطبيب الخاص به.

المكمّلات الأخرى المهمّة

- الكارنوسين
- الغليسين ثنائي الميثيل
- الفلافونويد
- الفيتامين B_{12}

شكّلت هذه المكمّلات موضع اهتمام كبير في مجتمع المصابين بالتوحُّد، إذ اكتشف الكثير من الأهل وممارسي الطب أنها مفيدة للأولاد المصابين بالتوحُّد. فإن كنت مهتمةً في تجربة مكمّل واحد أو أكثر على ولدك، اختبري رد

فعل تجريبي لمدة شهر واحد لتحديد ما إذا كان يستجيب إيجاباً أم لا. فإذا لاحظت أن المكمّل لا يعود بأي فائدة على ولدك، توقّفي عن تقديمه له.

الكارنوسين Carnosine

الكارنوسين هو ببتيد ثنائي (مزيج من حَمْضَيْن أمينيين الالانين والهيستيدين) مركّز بشكل كبير في الدماغ والنسيج العضلي. يعمل كمضاد قوي للأكسدة، فيحمي الجسم من الجذور الحرّة، ويساهم أيضاً في النقل العصبي. يُباع كمكمّل تحت اسم ل-كارنوسين L-Carnosine. في هذا الإطار، أظهرت دراسة بحثية أجريت على مدى ثمانية أسابيع ونُشرت في مجلة *Journal of Child Neurology* أن الأولاد المصابين بالتوحُّد الذين تناولوا مكمّل ل-كارنوسين بمقدار 400 ملغ مرتين في اليوم شهدوا تحسناً في السلوك، والتنشئة الاجتماعية، والتواصل، وزيادةً في فهمهم اللغوي. تجدين الكارنوسين في اللحوم، والدواجن، والسمك.

من ناحية أخرى، قد تؤدي كمية فائضة من ل-كارنوسين إلى سرعة الغضب، وفرط النشاط والأرق. وإذا أردت إدراج مكمّل ل-كارنوسين في حمية ولدك، عليك القيام بذلك تحت إشراف طبي فحسب.

الفلافونويد Flavomoid

تشير الفلافونويد، أو الفلافونويد الحيوي، إلى مجموعة من المركّبات الموجودة في النباتات. تُعرَف بوجه خاص بخصائصها المضادة للأكسدة. لكن الأبحاث الأخيرة كشفت أن مركّبات الفلافونويد لديها خصائص مضادة للسرطان، والجراثيم، والأرجية، والالتهابات. يُشار إلى أن البروأنثوسيانيدينات القليلة الحدود oligomeric proanthocyanidins (OPC) هي من مركبّات الفلافونويد الأكثر شيوعاً المستخدمة لعلاج التوحُّد. ويُعتقَد بأن هذا المركب يحسّن أعراض اضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه، لكن قلّةً من الأبحاث أكّدت على هذا الاعتقاد. تجدين الفلافونويد في الحمضيات، وأنواع التوت، والشاي، والجنكة،

والنبيذ الأحمر، والشوكولا الأسود.

للحصول على منافع صحية، يكفي استخدام كمية ضئيلة من الفلافونويد. فتناول كمية فائضة منه على شكل مكمّل غذائي ليس بلا جدوى فحسب، وإنما قد يكون مؤذياً. إذا كنت تريدين معرفة ما إذا كانت البروأنثوسيانيدينات القليلة الحدود المكمّلة تحسّن أعراض ولدك الناجمة عن اضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه، استشيري اختصاصية التغذية أو الطبيب الخاص به بشأن الجرعة قبل البدء برد فعل تجريبي لمدة شهر واحد.

الفيتامين B_{12} Vitamin B_{12}

بات الفيتامين B_{12} على شكل ميثيل كوبالامين، الذي يُعرَف أيضاً بميثيل B_{12} mythyl-B_{12}، من التدخُّلات الغذائية المكمّلة الأكثر شيوعاً للتوحُّد. تقول النظرية إن الأولاد المصابين بالتوحُّد قد يعانون شذوذاً في ممرات حلقة المثيلة، يؤثّر على قدرة أجسامنا على الحفاظ على الغمد الميالييني (طبقة العازل التي تغطي محور الخلايا العصبية في الدماغ) وإنتاج النواقل العصبية. يعمل الفيتامين B_{12}، وحمض الفوليك، والفيتامين B_6 (على شكل بيريدوكسال 5 فوسفات) معاً لتحويل الهوموسيستين homocysteine إلى مثيونين، الذي يُحوَّل حينئذ إلى س-أدينوزيل مثيونين. يعتبر هذا الأخير واهب المجموعة الميثيلية الرئيسي في تفاعلات حلقة المثيلة. بما أن الفيتامين B_{12} العامل المساعد الأساسي في حلقة المثيلة، قد تساعد جرعات كبيرة من هذا الفيتامين على تصحيح حالة الشذوذ في ممر حلقة المثيلة لدى ولدك.

يصعب على الجسم امتصاص الفيتامين B_{12} عبر القناة الهضمية. فأولئك الذين يعانون اضطراباً في الجهاز الهضمي، أو عوزاً في العامل الداخلي، وانخفاضاً في حمض الهيدروكلوريك في المعدة، أو فرطاً في نمو البكتيريا في الأمعاء الدقيقة، أو طفيليات، أو التهاباً في الأمعاء، أو مشاكل في الجهاز الهضمي كالإسهال المزمن والالتهاب، يواجهون صعوبةً أكبر في امتصاص B_{12} وهم عرضة بوجه خاص لخطر

الإصابة بعوز في هذا الفيتامين. إذا كان ولدك يعاني نقصاً في الفيتامين B_{12}، فقد يُصاب بأعراض كخسارة الوزن، وفقدان الشهية، والإسهال، والإمساك، وألم في المعدة، وإحساس بالحريق في اللسان يُدعى التهاب اللسان glossitis. وقد يعاني أيضاً من تغييرات في القدرة الإدراكية وفقداناً للذاكرة. تجدين الفيتامين B_{12} في صفار البيض، والزلفية، والمحار، والسردين، والسلمون، والرقائق المعزَّزة.

بخلاف المكمّلات الأخرى التي ناقشتها، يُعطى الميثيل B_{12} عبر حقنه لتعزيز امتصاصه من قبل الجسم إلى أقصى حد. في هذا الإطار، ظهرت تقارير غير رسمية بشأن تحسينات ملحوظة لدى الأولاد المصابين بالتوحُّد النين يتناولون حقن ميثيل B_{12}، لكن حتى اليوم لا توجد أدلة داعمة صادرة عن دراسات بحثية منشورة. إذا أردت اختبار رد فعل تجريبي لجرعة كبيرة من حقن الميثيل B_{12}، ناقشي الأمر بدايةً مع طبيبه.

المكمّلات قد تكون سامة

من الصعب جداً استهلاك كمية فائضة من فيتامين أو معدن من خلال الحمية وحدها، لكن المكمّلات أمر آخر. لتجنُّب خطر التسمُّم، لا تتخطي مستوى المدخول الأعلى المقبول لولدك من فيتامين أو معدنٍ ما، ما لم توصِ به اختصاصية التغذية المسجلة أو الطبيب الخاص به وتراقب تقدمه. احرصي كذلك الأمر على الاستعلام عن أي ردود فعل معاكسة محتملة.

المشروع رقم 10

1. خلال قراءة هذا الفصل، أعدّي قائمة بأسماء المكمّلات التي قد يستفيد منها ولدك بالاستناد إلى أعراضه.
2. أطلعي اختصاصية التغذية المسجّلة أو الطبيب الخاص بولدك على قائمتك

وناقشي المكملات المناسبة له. إليك قائمة بالأسئلة التي أقترح أن تطرحيها في ما يتعلق بالمكملات التي أناقشها في هذا الفصل:

- أي من هذه المواد المغذية يستطيع ولدي الحصول عليها من الطعام؟
- هل يحصل ولدي على ما يكفي من أي من هذه المواد المغذية من مكمّل الفيتامينات والمعادن المتنوعة الحالي؟
- هل توجد اختبارات مخبرية مطلوبة قبل البدء بتناول المكملات؟ (الاختبارات المخبرية الأساسية واردة في الملحق السادس).

في ما يتعلق بكل مكمّل فردي تفكّرين في إعطائه لولدك:

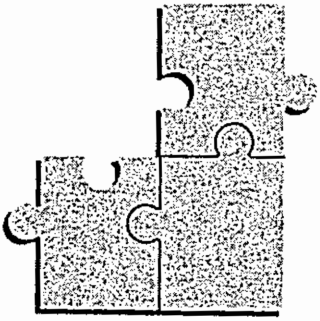
- ما هي طبيعة الأعراض التي أتوقع تراجعها؟
- هل توجد آثار جانبية محتملة أو ردود فعل عكسية؟
- هل هناك تفاعلات محتملة مع أدوية ولدي؟
- ما هي الجرعة الآمنة والفعّالة لولدي؟
- إلى متى عليه تناول المكمّل؟
- كيف أقيّم فعالية المكمّل؟
- هل هذا المكمّل مخصص للاستخدام القصير أو الطويل الأجل؟
- متى يجب التوقف عن إعطاء المكمّل؟

3. معاً، أعدّي خطةً لدمج المكمّلات التي اخترت تجربتها في خطة الرعاية الغذائية الحالية الخاصة بولدك.

تهانينا، لقد وصلت إلى نهاية خطتي الغذائية المؤلفة من عشر خطوات، على أمل أن تكوني شهدت تحسّناً محفّزاً ومشجعاً في أعراض ولدك. تذكري أن بعض هذه التدخلات الغذائية، على غرار أي علاج، ستكون مفيدة جداً لولدك وبضعها الآخر لا. إن تحسين وضع ولدك الغذائي عملية مستمرة وغالباً ما تكون بطيئة. لكن إذا ثابرت وتحلّيْت بالصبر، واعتمدت موقفاً إيجابياً، ستجدين السبيل الغذائي المناسب لولدك. استمتعي برحلتك.

الجزء الثاني

وصفات لأطعمة خالية من الغلوتين والكازيين يحبها الأولاد



يعتبر نظام الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين أحد التدخلات الغذائية الأكثر تحدياً التي ستصادفينها في خطتي الغذائية التي تشتمل على 10 خطوات. ويُذكر أن الغلوتين والكازيين موجودين في معظم أنواع الأطعمة المعلَّبة والمعالجة التي يستهلكها الأولاد المصابين بالتوحُّد بشكل عام، من هنا قد يصعب عليك ايجاد الأطعمة "الآمنة" التي قد تجذب طفلك. لمساعدتك في جعل طفلك ينتقل إلى نظام حمية خالية من الغلوتين والكازيين بالطريقة الأسهل والألذ، يتضمن هذا الجزء أكثر من سبعين وصفة خالية من الغلوتين والكازيين، سيحبها طفلك وهي تغطي مجموعة كبيرة من الأطباق الرئيسية والمشروبات والخبز والبسكويت الهش والتحلية والتوابل. والأهم من ذلك كله، ستجدين بدائل خالية من الغلوتين والكازيين لعدد من أطباق طفلك المفضلة، كالبيتزا، وأصابع الدجاج الصغيرة والمعكرونة والجبنة.

كما هي الحال بالنسبة إلى الحميات الاستبعادية، لا يتمثل هدفك في استبعاد الأطعمة التي تحتوي على مكوّنات "غير آمنة" وحسب، بل استبدال هذه الأطعمة ببدائل صحية أكثر. لهذا الغرض، أُعِدَّت هذه الوصفات لتؤمن لطفلك بدائل صحية، لا تكون خالية من الغلوتين والكازيين وحسب، بل أيضاً من الصويا، والسكر الأبيض المكرر، والحموض الدهنية المتحولة، والمواد الكيماوية الاصطناعية. فضلاً عن ذلك، يتضمَّن عددٌ من هذه الوصفات مكونات ستزيد بشكل طبيعي كمية حموض الأوميغا-3 الدهنية التي يتناولها طفلك. (كذلك، ثمة فائدة إضافية: بما أنه قد يكون من الصعب جداً جعل الأولاد المصابين بالتوحُّد

يتناولون الخضار، تتضمن الصفحة 316 وصفة لإعداد خضار مهروسة يمكنك أن "تدخليها سراً" ضمن عدد من الوصفات المختلفة لزيادة كمية العناصر الغذائية الضرورية التي يتناولها طفلك).

ستساعدك هذه الوصفات اللذيذة، الغذائية، والسهلة التحضير في جعل الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين أشبه بمغامرة يستطيع طفلك، وعائلتك بأسرها، أن يستمتعوا بها!

المشروبات

الشوكولا الساخن

تكفي المقادير لشخص واحد

لقد تمّت تجربة هذه الوصفة باستعمال حليب الصويا العضوي غير المحلّى West Soy Organic Unsweetened Soymilk وحليب الأرز العضوي الأساسي Nature's Place Organic Original Rice milk. إذا كنت تستعملين ماركة تحتوي على مادة محلية، ستحتاجين إلى استعمال كمية أقل من عشبة ستيفيا. كذلك لا بد من الإشارة إلى تفضيل إعداد هذه الوصفة باستعمال حليب الأرزّ.

كوب من حليب الصويا غير المحلّى أو حليب الأرزّ

أو 1/3 كوب من حليب جوز الهند ممزوجاً بـ 2/3 كوب من المياه

1/8 ملعقة صغيرة من عشبة ستيفيا

ملعقة صغيرة ونصف من الكاكاو

1/8 ملعقة صغيرة من الفانيلا

ملعقة طعام من حليب جوز الهند

(هذا اختياري لكنه يضيف إلى الوصفة نوعاً من الكثافة القشداوية)

امزجي المكوّنات جميعها في كوب زجاجي يمكنك وضعه بأمان في

المايكروويف. حرّكيها جيداً. ضعيها في المايكروويف على درجة مرتفعة لمدة دقيقة ونصف تقريباً.

مخفوق البرتقال القشدي

تكفي المقادير لإعداد 3 أكواب ونصف تقريباً

هذه الوصفة مقتبسة عن مشروب Orange Julius الشهير. إنه مشروب خفيف وشبه مثلّج بطعم البرتقال. يمكنك أن تجربي أيضاً إعداده بطعم الفريز.

كوبان من مربعات الثلج

كوب ونصف من عصير البرتقال (المعزّز بالكالسيوم)

ملعقتا طعام من بودرة بياض البيض

ملعقة صغيرة من الفانيلا (من ماركة Deb El Just Whites)

1/4 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

امزجي المكونات جميعها في الخلاط واهرسيها إلى أن تطحن جيداً. قدمي الخليط مباشرة.

مخفوق الفريز القشدي

تكفي المقادير لإعداد 4 أكواب ونصف تقريباً

تتميز هذه الوصفة بطعم الفريز اللذيذ، وقد فضّلها متذوّقو الطعام لدينا على مخفوق البرتقال.

كوبان من مربعات الثلج

كوبان من الفريز الطازج

ملعقتا طعام من العسل

كوب من المياه الباردة (المنقاة)

ملعقتا طعام من بودرة بياض البيض (من ماركة Deb El Just Whites)

ملعقة صغيرة من عصير الليمون الحامض

1/4 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

امزجي المكونات جميعها في الخلاط واهرسيها إلى أن تطحن جيداً. قدمي الخليط مباشرة.

الليموناضة

تكفي المقادير لإعداد كوب واحد

عصير حبة ليمون حامض او ربع كوب من عصير الليمون الحامض

كوب من المياه الباردة (المنقاة)

1/2 ملعقة صغيرة من عشبة ستيفيا او ملعقة كبيرة من العسل

امزجي المكونات جميعها في كأس طويلة. املئي الكأس بالثلج.

سموثي (لبن خالٍ من مشتقات الحليب)

تكفي المقادير لإعداد 3 أكواب ونصف

يجعل استعمال الفاكهة المثلجة هذا النوع من المشروب أشبه بمخفوق الحليب. ويُشار إلى أن طعم الفانيلا يضيف نكهة خفيفة إلى الوصفة تعزِّز طعمها.

كوب من حليب جوز الهند او غيره من انواع اللبن المصنوعة من مواد غير حيوانية

1/4 ملعقة صغيرة من الفانيلا

كوبان من الفاكهة الطازجة او المثلجة

كوب من عصير البرتقال (المعزز بالكالسيوم)

ملعقتا طعام من العسل

امزجي المكونات جميعها في الخلاط الآلي واهرسيها إلى أن تتشكل مزيجاً كثيفاً.

سموثي

تكفي المقادير لإعداد 3 أكواب

يضفي حليب جوز الهند بعض الدسامة إلى هذا السموثي.

1/2 كوب من حليب جوز الهند (أو غيره من أنواع الحليب المصنوعة من مواد غير حيوانية)

1/2 ملعقة صغيرة من الفانيلا

كوبان من الفاكهة الطازجة او المثلجة

كوب من عصير البرتقال (المعزز بالكالسيوم)

ملعقتا طعام من العسل

الخبز والمافن

البسكويت

تكفي المقادير لستة إلى ثمانية أشخاص.

أنواع البسكويت هذه طرية وليست حلوة جداً مع نكهة خفيفة من الحبوب الكاملة. يُشار إلى أن استعمال حليب جوز الهند أو غيره من أنواع اللبن المصنوعة من مواد غير حيوانية عوضاً عن عصير التفاح يحسّن الطعم.

1/2 كوب من طحين الأرز الأسمر، 65 غراماً

1/2 كوب من طحين الذرة البيضاء، 65 غراماً

ملعقة طعام من وجبة بذور الكتان (بحسب الرغبة)

ملعقتا طعام من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

ملعقة صغيرة ونصف من صمغ الزانثان

1/2 كوب من سمن الطبخ الخالي من الدهون المتحولة

1/2 كوب من حليب جوز الهند أو غيره من أنواع اللبن المصنوعة من مواد غير حيوانية أو كوب من عصير التفاح

ملعقتا طعام من العسل

ملعقة طعام من خل التفاح

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 190 درجة مئوية تقريباً. ادهني صينية خبز بالقليل من الزيت.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي جميع المكونات الجافة، وحركيها جيداً. أضيفي السمن وامزجي المكونات إلى أن يصبح الخليط أشبه بكتلة صغيرة غير

متماسكة إلى حد كبير. أضيفي العصير والعسل والخل. امزجي الخليط جيداً إلى أن يشكل عجينة طرية نوعاً ما. ستكون مطواعة جداً.

ربّتي على العجينة ومدّيها على صينية الفرن بسماكة 1.25 سنتم تقريباً. قطّعي العجينة إلى مربعات وأبعدي أحدها عن الآخر مستعملة جانب السكين.

اخبزي العجينة لمدة 15 إلى 20 دقيقة، بحسب سماكتها، إلى أن ينضج البسكويت ويصبح لونه بنياً.

أرغفة الخبز

تكفي المقادير لإعداد 12 شريحة صغيرة.

يتمتع هذا الخبز بطعم خفيف وقضمة سميكة. على الرغم من أنه لا يرفخ كثيراً، ستستمتعين بطعمه الطري.

- **2/3** كوب من طحين الأرزّ الأسمر، **80** غراماً
- **1/3** كوب من من طحين الذرة البيضاء، **45** غراماً
- **1/3** كوب من زيت الكانولا
- ملعقة طعام من وجبة بذور الكتان
- ملعقتا طعام من العسل
- ملعقة صغيرة من خل التفاح
- بيضتان (معززتان بالأوميغا-3)
- ملعقة طعام من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد
- **1/2** ملعقة صغيرة من صودا الخبز
- ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان
- **1/2** ملعقة صغيرة من الملح
- **1/2** كوب من عصير التفاح

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية تقريباً. ادهني بالقليل من الزيت صينية متوسطة الحجم مخصصة لخبز الأرغفة.

في وعاء للخلط، امزجي نوعي الطحين والزيت جيداً إلى أن يختلطا. أضيفي المكونات المتبقية وامزجيها جيداً. سيصبح الخليط أكثر كثافة كلما خلطته. اسكبيه في صينية الخبز. للحصول على شكل رغيف أجمل يمكنك إذا أردت أن تطري أعلى العجينة بأصابعك الرطبة.

اخبزيها لمدة 30 دقيقة تقريباً، إلى أن تتأكدي من نضجها من خلال ثقب الرغيف بعود أسنان.

رقاقات سهلة التحضير للعشاء

تكفي المقادير لإعداد 12

تخبز هذه الرقاقات في صينية لتحضير المافن، وبذلك تعدينها بسرعة وبسهولة. إنها خفيفة ولذيذة.

2/3 كوب من طحين الارزّ الاسمر، 80 غراماً

1/3 كوب من من طحين الذرة البيضاء، 45 غراماً

1/3 كوب من زيت الكانولا

ملعقتا طعام من العسل

ملعقة صغيرة من خل التفاح

بيضتان (معززتان بالاوميغا-3)

ملعقة طعام من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

3/4 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/2 ملعقة صغيرة من القرفة

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

1/2 كوب من عصير التفاح

للزينة (إذا أردت)

ملعقة صغيرة من وجبة بذور الكتان المطحونة

سخِّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية تقريباً. ادهني بالقليل من الزيت صينية تحضير المافن.

في وعاء للخلط، امزجي نوعي الطحين والزيت جيداً إلى أن يختلطا. أضيفي المكونات المتبقية وامزجيها جيداً. سيصبح الخليط أكثر كثافة كلما خلطته.

قسمي الخليط على 12 كوب في الصينية. اخبزيها لمدة 15 إلى 18 دقيقة تقريباً، إلى أن تتاكدي من نضجها من خلال ثقب الرغيف بعود أسنان.

الخبز المسطح

تكفي المقادير لإعداد 4 أرغفة

هذا الخبز المسطح طري ومفرود حقاً. إنه مثالي لإعداد السندويشات والفاهيتا.

بياض بيضتين

ملعقة طعام من زيت الكانولا

1/2 كوب من عصير التفاح

1/4 كوب من طحين الارز الاسمر، 35 غراماً

1/4 كوب من طحين الذرة البيضاء، 35 غراماً

1/4 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/4 ملعقة صغيرة من الملح

1 3/4 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

سخِّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية تقريباً. ادهني صينية الخبز بالقليل من الزيت.

ضعي بياض البيض في وعاء متوسط الحجم. اخلطيه إلى أن يشكل

خليطاً كثيفاً. أضيفي المكونات المتبقية واخلطيها جيداً. ستبدو العجينة طرية جداً وقابلة للمد.

ضعي كل كوب من العجينة على حدة في صينية الخبز. برؤوس أصابعك الرطبة، مدّي العجينة مع الحرص على إبقائها رقيقة، توازي سماكتها 4 ملم تقريباً، دائرة قطرها 25 سنتم تقريباً تعتبر جيدة.

اخبزيها لمدة 10 إلى 12 دقيقة، إلى أن يصبح لون أسفل العجينة بنياً فاتحاً وتبدأ أطراف الخبز المسطح بالتلون بشكل خفيف.

رقائق الهوت دوغ وأرغفة الخبز الصغيرة

تكفي المقادير لإعداد 4 أرغفة

تساعدك هذه الوصفة في إعداد أرغفة أو رقائق حلوة الحجم. وبالنظر إلى أنها تشتمل على الحبوب الكاملة، طعمها لطيف جداً.

بياض 3 بيضات

ملعقة طعام من زيت الكانولا

1/2 كوب من صلصة التفاح غير المحلاة

1/4 كوب من عصير التفاح

1/2 كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 65 غراماً

1/2 كوب من من طحين الذرة البيضاء، 65 غراماً

ملعقتان صغيرتان من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

ملعقة طعام من خل التفاح

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية تقريباً. ادهني صينية الخبز بالقليل من الزيت.

في وعاء متوسط الحجم، اخلطي بياض البيض إلى أن يشكل خليطاً كثيفاً. أضيفي المكونات المتبقية واخلطيها جيداً. ستحصلين على خليط خفيف وطري. ضعي العجينة في كيس بلاستيكي كبير مربع الشكل، ثم قصّي إحدى زوايا الكيس السفلية، بعرض 4 سنتم تقريباً.

ضعي رقائق الهوت دوغ أو أرغفة الخبز الصغيرة في الصينية التي جهزتها. اخبزيها لمدة 20 دقيقة تقريباً إلى أن يصبح لون الرقائق بنياً خفيفاً وتتأكدي من نضجها بواسطة عود الأسنان. دعيها تبرد. قطّعيها إلى نصفين (من ناحية العرض، من الداخل) قبل تقديمها.

عجينة البيتزا

تكفي العجينة لإعداد عجينة واحدة كبيرة أو أربعة صغار.

يمكنك في الواقع أن تلاحظي التركيبة الطرية الأشبه بتركيبة الخبز التي تتميز بها هذه العجينة فيما تمدين العجينة الطرية في الصينية بسماكة 25 سنتم تقريباً يمكنك أن ترققي أو تسمّكي العجينة بحسب رغبتك.

بياض 3 بيضات

ملعقة طعام من زيت الزيتون

1/2 كوب من عصير التفاح

1/4 كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 35 غراماً

1/4 كوب من طحين الذرة البيضاء، 35 غراماً

ملعقتان صغيرتان من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/4 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/4 ملعقة صغيرة من الملح

1 3/4 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية تقريباً. ادهني صينية الخبز بالقليل من الزيت.

ضعي بياض البيض في وعاء متوسط الحجم. اخلطيه إلى أن يشكل خليطاً كثيفاً. أضيفي المكونات المتبقية واخلطيها جيداً. ستحصلين على خليط خفيف وطري.

ضعي العجينة في الصينية التي جهزتها. برؤوس أصابع الرطبة مدّي العجينة بسماكة 6 ملم تقريباً، دائرة قطرها 25 سنتم تقريباً تعتبر جيدة. اخبزي العجينة لمدة 10 إلى 15 دقيقة، إلى أن يصبح لون العجينة بنياً خفيفاً وتبدأ أطرافها باكتساب لون خفيف (اخبزيها لوقت أطول إذا أردت الحصول على عجينة مقرمشة أكثر).

زيدي حرارة الفرن إلى 205 درجات مئوية.

غطّي العجينة التي خبزتها جزئياً بثلثي كوب من صلصة البيتزا (صفحة 284) وكوب من الجبنة المبشورة المصنوعة من مواد غير حيوانية (أو أي نوع آخر ترغبين فيه). اخبزي العجينة في الفرن إلى أن يصبح لونها ذهبياً وتذوب الجبنة (ويبدأ لونها بأن يميل إلى البني)، 5 إلى 10 دقائق.

التورتيلا، الأرز

تكفي المقادير لستة أشخاص

تم اقتباس هذه الوصفة للتورتيلا التقليدية لتورتيلا الذرة من كتاب The Joy of Cooking. تستعمل عجينة التورتيلا هذه طحين الأرزّ الأسمر (كلما كان الطحين خشناً كان ذلك أفضل). استعملي عجينة التورتيلا هذه لإعداد التاكو أو لإعداد رقاقات التورتيلا المقلية أو في طبقك المكسيكي المفضل. لا تقلقي إذا لم تكن التورتيلا التي تحضرينها مستديرة الشكل تماماً. طعم هذه التورتيلا خفيف جداً وهي لا تحتاج إلى أن تشقر كثيراً، بل حتى لا تحتاج إلى أن تشقر.

كوب ونصف من طحين الأرزّ الأسمر، 190 غراماً

1/2 كوب من المياه الساخنة (المنقاة)

1/4 ملعقة صغيرة من الملح

اخلطي هذه المكوّنات سوياً لتحصلي على عجينة. إذا كانت هذه العجينة سهلة التفتت أضيفي إليها المزيد من المياه الساخنة. غطّي العجينة بكيس بلاستيكي واتركيها ترتاح لثلاثين دقيقة.

قسّمي العجينة إلى 6 أجزاء، واجعليها تتّخذ شكلاً دائرياً ورفيعاً قدر الإمكان، لا تتعدى سماكته 1.5 ملم تقريباً. لمدّ العجينة ضعيها بين جزئي كيس بلاستيكي يُغلق باستعمال سحاب. إذا التصقت العجينة بالكيس البلاستيكي، أضيفي إليها المزيد من طحين الأرزّ الأسمر. ينبغي أن تكون العجينة جافة جداً.

ملاحظة: إذا كنت ستستعملين هذه العجينة لإعداد رقاقات التورتيلا، من المهم جداً أن تمدي العجينة وتحرصي على أن تكون رقيقة قدر الإمكان.

سخّني مقلاة كبيرة على حرارة مرتفعة. ضعي فيها تورتيلا كل واحدة على حدة، واتركيها لمدة 30 ثانية من كل جهة. ستنتفخ الجهة السفلية من التورتيلا قليلاً مظهرة جيوباً هوائية.

المافن بصلصة التفاح

تكفي المقادير لصنع 12 قطعة

خفيفة وطرية. لتحضير المافن بنكهة العنبية، لا تستعملي القرفة وأضيفي كوباً من التوت الطازج أو المثلج بعد الخلط.

1/2 كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 65 غراماً

1/2 كوب من من طحين الذرة البيضاء، 65 غراماً

1/3 كوب من زيت الكانولا

1/2 كوب من صلصة التفاح غير المحلاة

1/2 كوب من العسل

ملعقة صغيرة من خل التفاح

1/2 ملعقة صغيرة من الفانيلا

بيضتان (غنيتان بمركبات الاوميغا-3)

ملعقة طعام من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/2 ملعقة صغيرة من القرفة

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية تقريباً. ضعي قوالب المافن في صينية الفرن.

في وعاء للخلط، اخلطي نوعي الطحين مع الزيت إلى أن يختلطا جيداً، أضيفي المكونات المتبقية واخلطيها جيداً. سيصبح المزيج أكثف قليلاً كلما خلطه جيداً.

قسّمي الخليط على 12 قالباً. اخبزي القوالب لمدة 15 إلى 18 دقيقة، إلى أن تتمكني من التأكد من نضجها باستعمال عود أسنان.

المافن بنكهة الموز

تكفي المقادير لصنع 12 قطعة

تتمتع قطع المافن هذه بطعم رائع وخفيف، فهي ليست حلوة أو طرية أو رطبة جداً. يُذكر أن قوالب المافن الرقيقة ممتازة لتزيين الصينية.

موزتان صغيرتان مهروستان، 3/4 كوب

1/2 كوب من طحين الارزّ الاسمر، 65 غراماً

1/2 كوب من من طحين الذرة البيضاء، 65 غراماً

1/3 كوب من زيت الكانولا

1/2 كوب من العسل

ملعقة صغيرة من خل التفاح

ملعقة صغيرة من الفانيلا

بيضتان (غنيتان بمركبات الاوميغا-3)

ملعقة طعام من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

3/4 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

سخِّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية تقريباً. ضعي قوالب المافن في صينية الفرن.

اهرسي الموز في وعاء صغير وضعيه جانباً.

في وعاء للخلط، اخلطي نوعي الطحين مع الزيت إلى أن يختلطا جيداً، أضيفي المكونات المتبقية، بما في ذلك الموز، واخلطيها جيداً. سيصبح المزيج أكثف قليلاً كلما خلطِّه جيداً.

قسّمي الخليط على 12 قالباً. اخبزي القوالب لمدة 18 إلى 20 دقيقة تقريباً، إلى أن تتمكني من التأكد من نضجها باستعمال عود أسنان.

المافن الغني بالشوكولا

تكفي المقادير لصنع 12 قطعة

يحب أولادي المافن الغني بالشوكولا. فهو يمتزج بسرعة ولا شك في أنه الوجبة الخفيفة المفضّلة لديهم. من الصعب أن يكتفي المرء بتناول قطعة واحدة وحسب.

1/2 كوب من طحين الارزّ الاسمر، 65 غراماً

1/4 كوب من من طحين الذرة البيضاء، 35 غراماً

1/3 كوب من زيت الكانولا

1/3 كوب من الكاكاو، 30 غراماً

1/2 كوب من صلصة التفاح غير المحلاة

1/2 كوب من العسل

ملعقة صغيرة من الفانيلا

بيضتان (غنيتان بمركبات الأوميغا-3)

ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

كوب من رقاقات الشوكولا نصف المحلاة

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية تقريباً. ضعي قوالب المافن في صينية الفرن.

في وعاء للخلط، امزجي طحين الأرزّ الأسمر مع طحين الذرة البيضاء والزيت. اخلطي هذه المكونات جيداً. أضيفي المكونات المتبقية، باستثناء الرقاقات، واخلطيها جيداً. ستصبح العجينة أكثر تماسكاً وكثافة كلما خلطها. أضيفي إليها الرقاقات.

قسّمي الخليط على 12 قالباً. اخبزي القوالب لمدة 17 إلى 21 دقيقة تقريباً، إلى أن تتمكني من التاكد من نضجها باستعمال عود أسنان.

المافن باليقطين

تكفي المقادير لصنع 12 قطعة

قطع المافن هذه الخفيفة والطرية والمنكهة بكمية معتدلة من المطيبات، تعتبر خياراً جيداً كفطور أو حتى كوجبة خفيفة. كذلك، يمكن عدم وضع القرفة في حال لم يكن طعمها محبّباً.

1/2 كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 65 غراماً

1/2 كوب من من طحين الذرة البيضاء، 65 غراماً

1/3 كوب من زيت الكانولا

1/2 كوب من اليقطين (المعلب)

1/2 كوب من العسل

ملعقة صغيرة من خل التفاح

نصف ملعقة صغيرة من الفانيلا

بيضتان (غنيتان بمركبات الأوميغا-3)

ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/2 ملعقة صغيرة من القرفة

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية تقريباً. ضعي قوالب المافن في صينية الفرن.

في وعاء للخلط، امزجي نوعي الطحين مع الزيت. اخلطي هذه المكونات جيداً. أضيفي المكونات المتبقية واخلطيها جيداً. ستصبح العجينة أكثر تماسكاً وكثافة كلما خلطها.

قسّمي الخليط على 12 قالباً. اخبزي القوالب لمدة 15 إلى 18 دقيقة تقريباً، إلى أن تتمكني من التأكد من نضجها باستعمال عود أسنان.

أنواع الفطور

الخبز الفرنسي المحمص

تكفي المقادير لإعداد 6 شرائح

يمثل حليب الأرزّ أساساً جيداً لإعداد هذا الطبق، أما القليل من الفانيلا والقرفة فيضفيان عليه طعماً تقليدياً محبباً.

- بيضتان (غنيتان بالاوميغا-3)
- 1/2 كوب من حليب الأرزّ
- ملعقة طعام من العسل
- ملعقتان صغيرتان من زيت الكانولا
- 1/4 ملعقة صغيرة من الفانيلا
- رشة من صمغ الزانثان
- 6 شرائح من الخبز الخالي من الغلوتين

في وعاء متوسط الحجم، امزجي المكّونات جميعها، باستثناء الخبز، واخلطيها جيداً. على حرارة متوسطة، سخّني المقلاة. ادهنيها بالقليل من الزيت إذا لم تكن مقلاة غير لاصقة.

اغمسي شرائح الخبز في الخليط ثم ضعيها في المقلاة. اطهي كل جهة لدقيقة أو اثنتين إلى أن يصبح لونها مائلاً إلى البني. ينبغي أن تكون محمصة قليلاً من الخارج لكن ليس محروقة. اقلبيها إلى الجهة الأخرى واطهيها. قدّميها ساخنة.

الغرانولا

تكفي المقادير لإعداد 4 أكواب ونصف تقريباً

طبق الغرانولا البسيط هذا حلو قليلاً ويتميز بنكهة الفانيلا الخفيفة.

1/4 كوب من زيت الكانولا

1/2 كوب من العسل

1/2 ملعقة صغيرة من الفانيلا

كوبان من الشوفان المطحون الخالي من الغلوتين

ملعقة طعام من وجبة بذور الكتان

1/2 كوب من اللوز المقطع

تفاحة صغيرة مقشرة، منزوعة البذور، ومقطعة إلى اجزاء صغيرة

1/2 كوب من الزبيب

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية تقريباً، ثم ادهني صينية الخبز بالقليل من الزيت.

في وعاء كبير، ضعي الزيت والعسل والفانيلا اخلطيها جيداً. أضيفي إليها المكونات المتبقية، باستثناء الزبيب وامزجيها إلى أن تختلط جيداً. اسكبيها في صينية الخبز التي حضرتها واخبزيها لمدة 40 إلى 50 دقيقة إلى أن يصبح لونها مائلاً إلى البني. قلبي الغرانولا مرة أو اثنتين خلال فترة الخبز. أخرجي الصينية من الفرن وزيدي الزبيب. دعيها لتبرد بالكامل في صينية الخبز.

الفطائر

تكفي المكونات لصنع 8 فطائر بقياس 10 سنتم

طعم هذه الفطائر كطعم فطيرة خفيفة مصنوعة من الحبوب الكاملة. احرصي على ترك الفطائر ترتاح لدقيقة تقريباً بعد تحضيرها وإلا بدت رطبة جداً.

- 1/2 كوب من طحين الارزّ الاسمر، 65 غراماً
- 1/2 كوب من من طحين الذرة البيضاء، 65 غراماً
- ملعقة طعام من وجبة بذور الكتان
- ملعقة طعام من البايكينغ باودر
- 1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان
- 1/2 ملعقة صغيرة من الملح
- بيضتان (غنيتان بمركبات الاوميغا-3)
- 1/4 كوب من زيت الكانولا
- ملعقة طعام من العسل
- 1/2 ملعقة صغيرة من خلاصة الفانيلا
- 3/4 كوب من عصير التفاح

سخّني مقلاة أو صينية خبز على حرارة متوسطة مائلة إلى المنخفضة.

ضعي كافة المكونات الجافة في قدر متوسطة الحجم. حركيها إلى أن تمتزج جيداً. أضيفي المكونات المتبقية واخلطيها جيداً. سيصبح الخليط أكثر كثافة فيما يستقر. اسكبي الخليط في المقلاة أو صينية الخبز بما يتلاءم مع حجم الفطيرة التي تريدينها. مدّي الخليط بباطن ملعقة إذا دعت الحاجة.

دعي الفطيرة على النار إلى أن تظهر فقاعات صغيرة على سطحها ويصبح لون الجهة السفلية منها بنياً فاتحاً. اقلبيها إلى الجهة الثانية ودعيها على النار إلى أن يصبح لونها بنياً فاتحاً من الجهتين.

ضعي الفطائر جانباً لترتاح لدقيقة قبل تقديمها.

الكعك المحمَّص

تكفي المكونات لإعداد 6 كعكات محمَّصة بقياس 20 سنتم

هذه الكعكات متوسطة التحميص، وتحمل في طياتها نكهة الجوزيات. يكفي أن يتناول المرء فطيرة واحدة ليشعر بالشبع. أعيدي تسخين الفطائر المتبقية في جهاز التحميص.

- 3/4 كوب من طحين الأرز الأسمر، 95 غراماً
- 3/4 كوب من من طحين الذرة البيضاء، 100 غراماً
- ملعقة طعام من وجبة بذور الكتان
- ملعقة طعام وملعقة صغيرة أخرى من البايكينغ باودر
- 1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان
- 1/2 ملعقة صغيرة من الملح
- 3 بيضات (معززة بمركبات الاوميغا-3)
- 1/3 كوب من زيت الكانولا
- ملعقتا طعام من العسل
- ملعقة صغيرة من خلاصة الفانيلا
- 3/4 كوب من عصير التفاح

سخّني صينية خبز الكعك.

ضعي كافة المكونات الجافة في قدر متوسطة الحجم. حركيها إلى أن تمتزج جيداً. أضيفي المكونات المتبقية واخلطيها جيداً. سيكون الخليط كثيفاً جداً. اسكبي نصف كوب كبير من الخليط في جهاز تحضير الكعك المحمص. اطهي الكعكة إلى أن يصبح لونها بنياً كما تريدينه، لدقيقة ونصف أو دقيقتين تقريباً.

قوالب الحلوى، وأنواع الكعك والتحلية

قالب حلوى الجزر

تكفي المكونات لثمانية أشخاص

نحن نمرر خلسة الكوسى والجزر في قالب الحلوى هذا. إنها حلوى لذيذة يمكن تناولها كوجبة خفيفة وهي لا تحتاج إلى أن تُغطى بطبقة رقيقة من السكر. أضيفي إذا أردت طبقة من العنب المقطع.

كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 125 غراماً

1/3 كوب من زيت الكانولا

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

ملعقتان صغيرتان من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/2 كوب من الجزر المبشور

1/2 كوب من الكوسى المبشورة

1/2 كوب من العسل

بيضتان (غنيتان بمركبات الأوميغا-3)

ملعقة صغيرة من خلاصة الفانيلا

1/2 ملعقة صغيرة من القرفة

سخِّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية تقريباً. ادهني بالقليل من الزيت صينية خبز مربعة أو مستديرة الشكل بقياس 22 سنتم تقريباً.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي كافة المكونات الجافة. حركيها قليلاً. أضيفي المكونات المتبقية واخلطيها جيداً. سيكون الخليط بكثافة الدبس. اسكبيه في الصينية التي جهّزتها مسبقاً. اخبزيه لمدة 35 دقيقة، إلى أن تتمكني من التأكد من نضج العجينة من خلال ثقبها بعود أسنان ويبدو لك القالب جافاً.

قالب حلوى الشوكولا

تكفي المكونات لثمانية أشخاص

قالب الحلوى هذا غني بالعصارة وطري. إنه لذيذ. احرصي على أن تخبزيه في صينية خبز بقياس 22 سنتم تقريباً ويكون علو جوانبها 5 سنتم تقريباً. سيرفخ القالب إلى أعلى جوانب الصينية تقريباً، ثم يستقر بعد فترة قصيرة من خبزه. تعتبر صواني الخبز من ماركة Wilton (المتوافرة في متاجر الأعمال الحرفية) أو صواني الخبز المتوافرة في المتاجر مثالية.

1/3 كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 40 غراماً

1/3 كوب من من طحين الذرة البيضاء، 45 غراماً

1/2 كوب من بودرة الكاكاو غير المحلاة، 40 غراماً

ملعقة صغيرة من الملح

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/2 كوب من زيت الكانولا

3/4 كوب ملعقتا طعام إضافيتان من العسل

بيضتان (غنيتان بمركبات الاوميغا-3)

ملعقة صغيرة من خلاصة الفانيلا

1/4 كوب من المياه (المنقاة)

سخِّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية تقريباً. ادهني بالقليل من الزيت صينية خبز مربعة أو مستديرة الشكل بقياس 22 سنتم تقريباً.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي طحين الأرزّ والزيت. اخلطيهما قليلاً. أضيفي المكونات المتبقية واخلطيها جيداً. سيصبح الخليط أكثف كلما حركته أكثر. اسكبيه في المقلاة التي جهّزتها. اخبزيه لمدة 30 إلى 35 دقيقة، إلى أن تتمكني من التأكد من نضج العجينة من خلال ثقبها بعود أسنان.

طبقة التثليج

تكفي المكوّنات لصنع ثلثي كوب تقريباً، ما يكفي لوضع طبقة تثليج خفيفة على قالب حلوى بقياس 22 سنتم تقريباً.

طبقة التثليج الرقيقة هذه حلوة جداً وينبغي أن تُستعمل بكمية أقل من تلك التي تُستعمل عادة لطبقة التثليج.

- 1/4 كوب من الزبدة الخالية من الدهون المتحولة
- 1/2 كوب من العسل
- ملعقة صغيرة من الفانيلا
- 1/4 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

في وعاء للخلط، ضعي الزبدة والعسل وامزجيهما إلى أن يشكلا خليطاً أشبه بالكريما. أضيفي الفانيلا واخلطي المكونات جيداً. إذا كان الخليط مائعاً جداً (وهو أمر محتمل جداً)، رشّي على سطحه صمغ الزانثان واخلطيه إلى أن تصبح طبقة التثليج أكثر كثافة.

تثليج المرنغ الحلو

تكفي المكونات لإعداد كوب ونصف، ما يسمح لك بأن تضعي طبقة تثليج سخية على قالب حلوى بقياس 22 سنتم تقريباً.

طبقة التثليج هذه أشبه بمزيج من المرنغ وطبقة التثليج التقليدية. من خلال استعمال صمغ الزانثان، نستطيع جعل الخليط الرغوي أكثر ثباتاً. ومن خلال استعمال زلال البيض المجفف أو المبستر، يمكننا تجنُّب طهي طبقة التثليج. طبقة التثليج هذه لذيذة جداً وهي لا تتمتع بمذاق عسل قوي (هذا إذا وُجِد).

زلال بيضة واحدة (مبستر أو زلال بيضة مجفف أعيد إلى سابق عهده بإضافة الماء إليه)

ملعقتا طعام من العسل

ملعقة صغيرة من الفانيلا

1/8 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

في وعاء للخلط، امزجي زلال البيض والعسل. امزجيهما إلى أن يشكلا خليطاً رغوياً جداً. أضيفي إليهما الفانيلا وامزجيهما إلى أن تبدأ رؤوس رقيقة بالتشكل. رشّي صمغ الزانثان على سطح الخليط واستمري في تحريكه إلى أن يصبح مائعاً وأشبه بالكريما. انشريه فوق قالب الحلوى.

تثليج المرنغ الحلو بنكهة الشوكولا

تكفي المكونات لإعداد كوب ونصف، ما يسمح لك بأن تضعي طبقة تثليج سخية على قالب حلوى بقياس 22 سنتم تقريباً.

هذه هي طبقة التثليج المفضلة لدي من بين تلك الخالية من السكر. هو يشكل رغوة متماسكة أشبه بالكريما، مما يضفي على قالب الحلوى نوعاً من الجاذبية المميزة بدون أن يكون ذلك مبالغاً فيه إلى حد كبير.

زلال بيضة واحدة (مبستر أو زلال بيضة مجفف أعيد إلى سابق عهده بإضافة الماء إليه)

ملعقتا طعام من العسل

ملعقتان صغيرتان من الفانيلا

ملعقتان صغيرتان من الكاكاو

1/8 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

في وعاء للخلط، امزجي زلال البيض والعسل إلى أن يشكلا خليطاً رغوياً جداً. أضيفي إليهما الفانيلا وامزجيهما إلى أن تبدأ رؤوس رقيقة بالتشكل. امزجي معهما الكاكاو. رشّي صمغ الزانثان على سطح الخليط واستمري في تحريكه إلى أن يصبح مائعاً وأشبه بالكريما. انشريه فوق قالب الحلوى.

باوند كيك

تكفي المكونات لتسعة أشخاص

قالب الحلوى هذا غني بالعصارة ويتميز بطعم الفانيلا/ العسل الحلو. احرصي على تقديم قالب الحلوى بعد أن يبرد جيداً لأنه سيكون رطباً جداً ما إن يخرج من الفرن. قدّمي قالب الحلوى هذا مع الفاكهة الطازجة لكي يكون مميزاً.

3/4 كوب من طحين الارزّ الاسمر، 95 غراماً

1/4 كوب من من طحين الذرة البيضاء، 35 غراماً

1/3 كوب من زيت الكانولا

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/4 كوب من صلصة التفاح غير المحلاة

1/2 كوب من العسل

ملعقة طعام من خل التفاح

3 بيضات (معززة بمركبات الاوميغا-3)

ملعقة صغيرة ونصف من خلاصة الفانيلا

سخِّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية. ادهني بالقليل من الزيت صينية متوسطة الحجم لصنع قوالب الحلوى.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي نوعي الطحين والزيت وحرّكيهما قليلاً. أضيفي المكونات المتبقية وامزجيها جيداً. سيصبح الخليط أكثر كثافة كلما حركته. اسكبي الخليط في الصينية التي جهزتها مسبقاً. اخبزيه لمدة 45 دقيقة تقريباً إلى أن تتمكني من التأكد من نضجه بوضع عود أسنان في وسطه.

باوند كيك بنكهة الشوكولا

تكفي المكونات لتسعة أشخاص

قالب الحلوى هذا رائع جداً. إنه بطعم الشوكولا لكنه ليس حلواً جداً.

1/2 كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 65 غراماً

1/4 كوب من من طحين الذرة البيضاء، 35 غراماً

1/3 كوب من زيت الكانولا

1/2 كوب من الكاكاو، 30 غراماً

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/4 كوب من صلصة التفاح غير المحلاة

1/2 كوب من العسل

3 بيضات (معززة بمركبات الاوميغا-3)

ملعقة صغيرة من خلاصة الفانيلا

سخِّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية. ادهني بالقليل من الزيت صينية متوسطة الحجم لصنع قوالب الحلوى.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي نوعي الطحين والزيت وحركيهما قليلاً. أضيفي المكونات المتبقية وامزجيها جيداً. سيصبح الخليط أكثر كثافة كلما حركته. اسكبي الخليط في الصينية التي جهزتها مسبقاً. اخبزيه لمدة 45 دقيقة تقريباً إلى أن تتمكني من التأكد من نضجه بوضع عود أسنان في وسطه.

قالب الحلوى الأصفر

تكفي المكونات لثمانية أشخاص

قالب الحلوى هذا طري وغني بالعصارة. على الرغم من وجود صلصة التفاح في الوصفة، يبدو هذا أشبه بقالب حلوى أصفر نموذجي.

كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 125 غراماً

1/3 كوب من زيت الكانولا

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

ملعقتان صغيرتان من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/2 كوب من صلصة التفاح غير المحلاة

1/2 كوب من العسل

بيضتان (غنيتان بمركبات الأوميغا-3)

ملعقة صغيرة من خلاصة الفانيلا

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية. ادهني بالقليل من الزيت صينية خبز مستديرة أو مربعة بقياس 22 سنتم تقريباً.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي طحين الأرزّ والزيت وحركيهما قليلاً. أضيفي المكونات المتبقية وامزجيها جيداً. سيصبح الخليط أكثر كثافة كلما حركته. اسكبي الخليط في الصينية التي جهزتها مسبقاً. اخبزيه لمدة 30 إلى 35 دقيقة تقريباً إلى أن تتمكني من التأكد من نضجه بوضع عود أسنان في وسطه.

حلوى البراونيز

تكفي المكونات لثمانية أشخاص

تتميز حلوى البراونيز هذه بطعم عميق وغني. ومذاقها أفضل عندما تكون على حرارة الغرفة.

1/4 كوب من طحين الأرزّ الاسمر، 30 غراماً

ملعقة طعام من وجبة بذور الكتان

1/3 من بودرة الكاكاو غير المحلاة، 30 غراماً

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

1/4 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/2 كوب من زيت الكانولا

كوب من العسل

بيضتان (غنيتان بمركبات الأوميغا-3)

ملعقة صغيرة من خلاصة الفانيلا

ملعقتان صغيرتان من المياه

سخِّني الفرن مسبقاً على حرارة 175 درجة مئوية. ادهني بالقليل من الزيت صينية خبز مستديرة أو مربعة بقياس 22 سنتم تقريباً.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي كافة المكونات الجافة. حركيها قليلاً. أضيفي المكونات المتبقية واخلطيها جيداً. سيكون الخليط بكثافة الدبس. اسكبيه في الصينية التي جهّزتها مسبقاً. اخبزيه لمدة تتراوح بين 20 و25 دقيقة، إلى أن تتمكني من التأكد من نضج العجينة من خلال ثقب وسطها بعود أسنان ويبدو لك القالب جافاً.

رقاقات البسكويت بنكهة الشوكولا

تكفي المكونات لإعداد 36 رقاقة

هذه الرقاقات لذيذة جداً. يتبدّل شكل الرقاقات قليلاً خلال فترة الخبز مما يجعل من عدم الإفراط في تحريك الخليط أمراً مهماً جداً - لذلك سيكون الخليط أكثر كثافة. يُستعمل الدبس لإضفاء طعم "السكر الأسمر" في رقاقات البسكويت التقليدية بنكهة الشوكولا.

- 1/3 كوب من زيت الكانولا
- 1/2 كوب من العسل
- ملعقة طعام من الدبس الخالي من الكبريت
- بيضة (غنية بمركبات الاوميغا-3)
- 3/4 كوب من طحين الارزّ الاسمر، 95 غراماً
- 3/4 كوب من طحين الذرة البيضاء، 100 غراماً
- 1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز
- ملعقتان صغيرتان من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد
- 1/2 ملعقة صغيرة من الملح
- ملعقة صغيرة ونصف من خلاصة الفانيلا
- 1/4 كوب من عصير التفاح
- ملعقتان وربع صغيرتان من صمغ الزانثان
- كوب من رقاقات الشوكولا نصف المحلاة الخالية من مشتقات الحليب

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 190 درجة مئوية تقريباً. ادهني بالقليل من الزيت صينية لصنع البسكويت.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي الزيت والعسل والدبس والبيض. حركيها إلى أن تمتزج جيداً. أضيفي المكونات المتبقية باستثناء رقاقات الشوكولا. اخفقيها إلى أن تشكل خليطاً متماسكاً. أضيفي الرقاقات. حاولي ألا تفرطي في الخفق وإلا لن يكون شكل الرقاقات جميلاً.

اسكبي الخليط باستعمال ملعقة صغيرة ممتلئة على الصينية التي جهزتها مسبقاً. يمكنك أن تجري بعض التعديلات على شكل البسكويت باستعمال رؤوس أصابعك المبللة. ينبغي ألا تتخطى سماكة البسكويت الـ6.5 ملم.

اخبزي العجينة لمدة 10 دقائق تقريباً إلى أن يصبح لون الجهة العلوية منها بنياً فاتحاً. انقليها من صينية صنع البسكويت إلى صينية أخرى ودعيها تبرد تماماً.

الكعك بنكهة الشوكولا

تكفي المكونات لإعداد 36 قطعة

تتميز هذه الرقاقات بتركيبة تشبه إلى حد كبير تركيبة قوالب الحلوى وطعمها ليس مفرط الحلاوة. إذا كنت تحبين الأطعمة الحلوة جداً، أضيفي كوباً من رقاقات الشوكولا بعد الخلط.

1/3 كوب من زيت الكانولا

1/2 كوب من العسل

بيضة (غنية بمركبات الاوميغا-3)

3/4 كوب من طحين الارزّ الاسمر، 95 غراماً

1/2 كوب من طحين الذرة البيضاء، 65 غراماً

1/4 كوب من الكاكاو، 20 غراماً

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

ملعقة صغيرة من خلاصة الفانيلا

1/4 كوب من عصير التفاح

ملعقتان صغيرتان من صمغ الزانثان

سخِّني الفرن مسبقاً على حرارة 190 درجة مئوية تقريباً. ادهني بالقليل من الزيت صينية لصنع الكعك.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي الزيت والعسل والبيض. حركيها إلى أن تمتزج جيداً. أضيفي المكونات المتبقية باستثناء رقاقات الشوكولا. اخفقيها إلى أن تشكل خليطاً متماسكاً. سيبدو الخليط أشبه بذلك الذي يُستعمل لصنع قوالب الحلوى لكنه أكثر كثافة. حاولي الا تفرطي في الخفق وإلا لن يكون شكل الرقاقات جميلاً.

اسكبي الخليط باستعمال ملعقة صغيرة ممتلئة على الصينية التي جهزتها مسبقاً. يمكنك أن تجري بعض التعديلات على شكل الكعك باستعمال رؤوس أصابعك المبللة. ينبغي الا تتخطّى سماكة الكعك الـ6.5 ملم.

اخبزي العجينة لمدة 10 دقائق تقريباً إلى أن تنضج. سيفقد الكعك لمعانه عندما ينضج. انقليه من صينية صنع الكعك إلى مشبك ودعيه يبرد تماماً.

فدج الشوكولا وليس البسكويت المخبوز

تكفي المكونات لـ 12 شخصاً

احرصي على استعمال الشوفان الآمن عندما تحضرين هذا النوع من البسكويت. إنه غني جداً ويمنح شعوراً بالشبع. أفضل استعمال وجبة مخففة أكثر من الشوفان في حال توافرها.

1/4 كوب من زيت الكانولا

1/2 كوب من زبدة الفستق (العضوية)

1/2 كوب من العسل

ملعقتا طعام من الكاكاو

ملعقة صغيرة ونصف من الفانيلا

كوبان من الشوفان الخالي من الغلوتين

. ادهني صينية خبز بالقليل من الزيت وضعيها جانباً.

في قدر متوسطة الحجم، امزجي الزيت وزبدة الفستق والعسل والكاكاو والفانيلا. ضعيها على النار محركة إياها غالباً، على حرارة متوسطة، إلى أن تذوب زبدة الفستق وتمتزج المكونات جيداً. ينبغي أن يغلي الخليط لدقيقة تقريباً. أضيفي الشوفان وحركيه جيداً. اسكبيه في الصينية التي حضرتها مسبقاً مستعملة ملعقة طعام ممتلئة.

حلوى الخبز بالزنجبيل

تكفي المكونات لصنع 12 قطعة تقريباً، يعتمد ذلك على حجم القطعة.

يستغرق تحضير هذه الحلوى بعض الوقت لكن الأمر يستحق العناء. يمكن تزيينها بالقليل من السكاكر أو بطبقة من التثليج بعد خبزها، إذا أردت.

1/3 كوب من الزبدة الخالية من الدهون المتحولة

1/2 كوب من العسل

ملعقة طعام من الدبس الخالي من الكبريت

3/4 كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 95 غراماً

3/4 كوب من طحين الذرة البيضاء، 100 غرام

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/2 ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر

ملعقة صغيرة من الزنجبيل

1/4 ملعقة صغيرة من القرفة

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 190 درجة مئوية تقريباً، ثم ادهني صينية تحضير البسكويت بالقليل من الزيت.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي الزبدة والعسل والدبس. اخفقيها جيداً

إلى أن تمتزج. أضيفي المكونات المتبقية واخفقيها جيداً. ستحصلين على خليط كثيف أشبه بعجينة.

ضعي ملعقة طعام ممتلئة من هذا الخليط في الصينية التي حضرتها مسبقاً. مدّيها إلى أن تبلغ سماكتها 3 ملم تقريباً (أو أقل). (ستسهل عليك هذه المهمة إذا قمت بها مستعملة رؤوس أصابعك الرطبة). استعملي سكيناً لتقطيع البسكويت لتتمكني من تحديد شكل كل قطعة. تخلصي من الكمية الفائضة من العجين وضعيها جانباً لتستعمليها لإعداد المزيد من البسكويت.

اخبزي العجينة لمدة 13 دقيقة تقريباً، إلى أن يصبح لون أعلاها بنياً جميلاً. إذا أخرجتها من الفرن في وقت مبكر جداً ستكون طرية عوض أن تكون مقرمشة.

الكعك بنكهة زبدة الفستق

تكفي المكونات لتحضير 36 قطعة

هذا الكعك بنكهة زبدة الفستق ليس حلواً جداً بل طعمه معتدل. أضيفي كمية إضافية صغيرة من العسل أو ملعقة صغيرة من عشبة ستيفيا إذا كنت تفضلين أن يكون طعم الكعك أكثر حلاوة.

1/4 كوب من زيت الكانولا

1/2 كوب من زبدة الفستق (العضوية)

1/2 كوب من العسل

بيضة (غنية بمركبات الاوميغا-3)

ملعقة صغيرة من خل التفاح

3/4 كوب من طحين الأرزّ الاسمر، 95 غراماً

1/2 كوب من طحين الذرة البيضاء، 65 غراماً

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

ملعقة طعام من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

ملعقة صغيرة ونصف من خلاصة الفانيلا

ملعقتان صغيرتان وربع من صمغ الزانثان

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 190 درجة مئوية، ثم ادهني بالقليل من الزيت صينية لصنع الكعك.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي الزيت، وزبدة الفستق، والعسل والبيض. امزجيها جيداً إلى أن تشكل خليطاً خفيفاً وكثيفاً. أضيفي المكونات المتبقية واخفقيها إلى أن تحصلي على خليط لمّاع. حاولي ألا تفرطي في الخفق (بعد أن يتشكل الخليط)، وإلا لن يكون شكل البسكويت جميلاً.

اصنعي، مستعملة ملعقة صغيرة ممتلئة من الخليط، كريات بقياس 2.5 سنتم. ضعي الكريات على الصينية التي حضرتها مسبقاً. مرري مرتين الشوكة على العجين لتحصلي على خطوط متقاطعة في أعلى قطع البسكويت. (إذا التصقت الشوكة بالعجينة يمكنك أن تغمسيها بطحين الأرزّ الأسمر قبل كل مرة تمررينها في العجين). ينبغي ألا تتعدى سماكة الكعك الـ6.5 ملم تقريباً.

اخبزي العجينة لمدة 10 دقائق تقريباً، إلى أن يصبح لونها بنياً خفيفاً من الأسفل. انقليها من صينية تحضير الكعك إلى صينية أخرى واتركيها لتبرد بالكامل.

الكعك المحلّى

تكفي الكمية لصنع 36 قطعة

يمكنك أن ترشّي على هذا الكعك المحلّى القليل من السكر غير المكرَّر ليبدو مظهره تقليدياً نوعاً ما. هذا الكعك طري وذو طعم خفيف.

1/3 كوب من الزبدة الخالية من الدهون المتحولة

1/2 كوب من العسل

1 1/4 كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 125 غراماً

1/4 كوب من طحين الذرة البيضاء، 35 غراماً

ملعقة صغيرة من صودا الخبز

بيضة (معززة بمركبات الاوميغا-3)

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

ملعقة صغيرة من الفانيلا

ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

طبقة التغطية (إذا أردت):

السكر غير المكرّر

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 190 درجة مئوية وادهني بالقليل من الزيت صينية لخبز الكعك.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي الزبدة والعسل. اخفقيهما جيداً إلى أن يمتزجا. أضيفي المكونات المتبقية واخفقيها جيداً. ستحصلين على خليط رخو وكثيف.

في كل مرة، ضعي ملعقة طعام ممتلئة من العجينة على الصينية التي حضرتها مسبقاً. اضغطيها بباطن كوب كنت قد غمسته بالمياه لتصبح سماكة العجينة 6.5 ملم تقريباً، أو اتركيها على ما هي عليه فيكون شكل الجهة العلوية منها أشبه بقبة. (الطريقتان جيدتان جداً). رشّي القليل من السكر غير المكرر فوق الكعك، إذا أردت.

اخبزي الكعك لمدة 8 إلى 10 دقائق تقريباً، إلى أن يصبح لونه من الأعلى بنياً خفيفاً.

انقلي الكعك إلى صينية أخرى ليبرد تماماً. سيصبح طعمه مقرمشاً كلما برد.

بودينغ الشوكولا

تكفي المكونات لصنع أربعة

رخو، كالكريم ولذيذ

كوبان من حليب الأرزّ الكامل

ملعقتان صغيرتان من صمغ الزانثان

ملعقتا طعام من الكاكاو

ملعقة صغيرة من الفانيلا

نصف ملعقة صغيرة من عشبة ستيفيا

ملعقة صغيرة من زيت الكانولا

بيضة (معززة بمركبات الاوميغا-3)

ضعي المكونات جميعها في قدر متوسطة الحجم، ودعيها إلى أن تغلي تقريباً على حرارة متوسطة. حركيها غالباً. سيصبح الخليط أكثر كثافة عندما يبرد.

جيلاتين الفواكه

تكفي المكونات لصنع أربعة

الفاكهة اللذيذة جداً هي سر الحصول على نتائج جيدة مع هذه الوصفة. يمثل التوت المثلّج المتنوّع خياراً جيداً. أما الفريز الناضج فيضفي طعماً لذيذاً وخفيفاً. قد تحتاجين إلى محليات إضافية إذا لم تكن الفاكهة ناضجة جداً.

كوب من المياه (المنقاة)

مغلف من الجيلاتين غير المنكّه

كوب من الفاكهة الطازجة أو التوت المثلج المتنوع

1/2 كوب من المياه (المنقاة) أو مئة في المئة من العصير

ملعقتا طعام من العسل أو 1/4 ملعقة صغيرة من بودرة عشبة ستيفيا

ضعي المياه في قدر صغيرة أو وعاء يمكنك استعماله بأمان في

المايكروويف. رشّي الجيلاتين على المياه. دعيه يستقر لدقيقة. سخّني القدر أو الوعاء (أو ضعيها في المايكروويف)، حركي المكونات إلى أن تغلي المياه ويذوب الجيلاتين.

ضعي الفاكهة والسوائل والمحليات في الخلاط. اخلطيها إلى أن تشكل خليطاً كثيفاً. أضيفيها إلى خليط الجيلاتين ثم ضعيها في البراد إلى أن تستقر.

البوظة، التوت

تكفي المكونات لإعداد 3 أكواب في ثلاجة المنزل

على الرغم من أنها ليست بوظة حقيقية، هذا الخليط المثلج رائع. بما أنك تستعملين الفاكهة المثلجة، ستقللين مدة التثليج إلى حد كبير.

225 غراماً تقريباً من التوت المثلج المتنوع

كوب ونصف من حليب الأرزّ

ملعقة طعام من زيت الكانولا

1/4 كوب من العسل

1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

ضعي المكونات جميعها في خلاط وامزجيها جيداً. اسكبيها في وعاء يمكنك وضعه بأمان في الثلاجة وأبقيه فيها لمدة ساعة تقريباً. حركيه جيداً وأعيديه إلى الثلاجة. استمري في تحريكه كل ساعة إلى أن تصبح البوظة بالكثافة التي تريدينها. أبقي الوعاء مغطى في البراد إلى أن يحين موعد تقديم البوظة.

ما إن تخلطي المكونات، يمكنك وضع الخليط في ثلاجة خاصة بالبوظة. سيساعدك ذلك في الحصول على بوظة أخف وأقل كثافة.

البوظة، الشوكولا

تكفي المكونات لإعداد 3 أكواب في ثلاجة المنزل

وصفة غنية جداً وتتميز بطعم الشوكولا اللذيذ، وهي خليط من اثنين الشراب المثلج والبوظة.

2 1/4 كوب من حليب الأرزّ

ملعقة طعام من زيت الكانولا

ملعقتا طعام من الكاكاو

1/4 كوب من العسل

ملعقة صغيرة من الفانيلا

1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

ضعي المكونات جميعها في خلاط وامزجيها جيداً. اسكبيها في وعاء يمكنك وضعه بأمان في الثلاجة وأبقيه فيها لمدة ساعة تقريباً. حركيه جيداً وأعيديه إلى الثلاجة. استمري في تحريكه كل ساعة إلى أن تصبح البوظة بالكثافة التي تريدينها. أبقي الوعاء مغطى في البراد إلى أن يحين موعد تقديم البوظة.

ما إن تخلطي المكونات، يمكنك وضع الخليط في ثلاجة خاصة بالبوظة. سيساعدك ذلك في الحصول على بوظة أخف وأقل كثافة.

البوظة، الدراق

تكفي المكونات لإعداد 3 أكواب في ثلاجة المنزل

تضفي فاكهة الدراق المثلجة مذاقاً موسمياً جميلاً على هذه البوظة.

225 غراماً تقريباً من الدراق المثلج

كوب ونصف من حليب الأرزّ

ملعقة طعام من زيت الكانولا

1/4 كوب من العسل

ملعقة صغيرة من الفانيلا

1/2 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

ضعي المكونات جميعها في خلاط وامزجيها جيداً. اسكبيها في وعاء يمكنك وضعه بأمان في الثلاجة وأبقيه فيها لمدة ساعة تقريباً. حركيه جيداً وأعيديه إلى الثلاجة. استمري في تحريكه كل ساعة إلى أن تصبح البوظة بالكثافة التي تريدينها. أبقي الوعاء مغطى في البراد إلى أن يحين موعد تقديم البوظة.

ما إن تخلطي المكونات، يمكن وضع الخليط في ثلاجة خاصة بالبوظة. سيساعدك ذلك في الحصول على بوظة أخف وأقل كثافة.

بودينغ، الفانيلا

تكفي المكونات لصنع أربعة

هذا البودينغ الرخو الأشبه بالكريم يذكر بالتابيوكا لكن من دون كُتل. يؤمن حليب الأرزّ نكهة خفيفة في حين أن البيض (لصياغة الأمور بشكل أفضل الكاسترد) يضيف نوعاً من الثقل إلى البودينغ.

كوبان من حليب الأرزّ الكامل

ملعقتان صغيرتان من صمغ الزانثان

ملعقة صغيرة من الفانيلا

1/2 ملعقة صغيرة من عشبة ستيفيا

ملعقة صغيرة من زيت الكانولا

بيضة (معززة بمركبات الأوميغا-3)

ضعي المكونات جميعها في قدر متوسطة الحجم. على حرارة متوسطة، اجعليها تغلي تقريباً. حركيها غالباً. سيصبح الخليط أكثر كثافة كلما بَرَد.

التوابل والصلصات

الزبدة البديلة

تكفي المكونات لصنع نصف كوب

لاستعمالها خلال الخبز، أو لدهنها على السندويش، هذا البديل خفيف الطعم إلى حد كبير.

1/4 كوب من الزبدة الخالية من الدهون المتحولة

3 ملاعق طعام من صلصة التفاح غير المحلاة

1/2 ملعقة صغيرة من عصير الليمون الحامض

رشة من الملح

امزجي المكونات جميعها في كوب أو وعاء صغير واخلطيها جيداً إلى أن تمتزج.

صلصة الطماطم

تكفي المكونات لصنع 3 أكواب

في هذه الوصفة أوصي باستخدام صلصة الطماطم من ماركة Contadina، بما أن قائمة مكوناتها قصيرة جداً: الطماطم. العسل هو المادة المحلية المفضلة لدي، لكن بودرة عشبة ستيفيا هي بديل جيد. صلصة الطماطم هذه ليست بحلاوة

صلصات الطماطم التجارية. زيدي كمية العسل بمعدل النصف إذا كنت تريدين شيئاً أكثر حلاوة.

كوبان من المياه (المنقاة)

علبتان من صلصة الطماطم حجم كل واحدة 170 غراماً تقريباً

ملعقة طعام من خل التفاح

1/2 ملعقة صغيرة من ملح الثوم

1/2 ملعقة صغيرة من ملح البحر

1/4 ملعقة صغيرة من فلفل بابريكا

ملعقة طعام من البصل المفروم الناعم

6 ملاعق طعام من العسل أو ملعقة صغيرة ونصف من بودرة عشبة ستيفيا

امزجي المكونات جميعها في خلاط. اخفقيها إلى أن تشكل خليطاً رخواً. ضعي الخليط في قدر متوسطة الحجم. اغليها على حرارة متوسطة محركة إياها غالباً. خفّفي عنها النار تاركة إياها تغلي بهدوء واطهيها لمدة 5 دقائق تقريباً. ضعي الخليط في البراد.

المايونيز

تكفي المكونات لصنع كوب ونصف الكوب

طعم هذا المايونيز خفيف. على الرغم من أنه جيد جداً هكذا، أضيفي القليل من الطرخون أو الفلفل الحار للحصول على طعم مميز اضافي.

ملعقة طعام من زلال البيض المجفف (ماركة Deb El Just Whites)

ملعقة طعام من خل التفاح

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

5 ملاعق طعام من المياه

كوب من زيت الكانولا

ضعي زلال البيض المجفَّف والخل والملح والمياه في خلاط. اخفقيها إلى أن تمتزج جيداً. استمري في تشغيل الخلاط واسكبي الزيت ببطء. خلال الخلط، اخفقي جانبي الخلاط إذا دعت الحاجة.

صلصة المزارعين

تكفي المكونات لصنع كوب ونصف الكوب

صلصة المزارعين هذه التي تتألف بشكل أساسي من مشتقات الحليب ليست حكراً عليهم أبداً. استمتعي بها في السلطات أو الصلصات.

1/4 كوب من زيت الكانولا

1/2 كوب من المايونيز

1/4 كوب من حليب جوز الهند

3 ملاعق طعام من خل التفاح

1/2 ملعقة صغيرة من ملح الثوم

ملعقتان صغيرتان من العسل أو رشة من بودرة عشبة ستيفيا

ملعقة طعام من البصل المفروم

ملعقة صغيرة من عصير الليمون الحامض

ملعقة صغيرة من الطرخون (اليابس)

1/4 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

امزجي المكونات جميعها في وعاء متوسط الحجم. سيصبح الخليط أكثر سماكة خلال دقيقة أو اثنتين.

صلصة التاكو

اخلطي كل خبزة صغيرة من هذه الوصفة على حدة لتوفري الوقت.

ملعقة طعام من طحين الأرزّ الأسمر

ملعقة طعام من طحين الذرة البيضاء

ملعقة صغيرة ونصف من ملح الثوم

ملعقة صغيرة ونصف من بودرة الفلفل الحار

1/2 ملعقة صغيرة من بودرة البصل

1/4 ملعقة صغيرة من فلفل بابريكا

ملعقة صغيرة من البصل المفروم اليابس أو

ملعقة طعام من البصل الطازج المفروم

في وعاء أو كوب صغير، امزجي المكونات جميعها. اخلطيها جيداً. أضيفيها إلى اللحم المحمر مع 3/4 كوب من المياه. اتركي الخليط يغلي على نار هادئة لتسمحي للنكهات بالاختلاط.

المعكرونة وصلصة الجبنة، خالية من مشتقات الحليب

تكفي المكونات لصنع كوب ونصف

إليك صلصة أشبه بالكريم وخالية من مشتقات الحليب لاستبدال صلصة الجبنة التقليدية. يضفي الفول البحري كثافة على الصلصة؛ أما الكركم فهو المسؤول عن إضافة اللون الأصفر؛ والزيت يميزها بمذاق أشبه بالكريم في الفم، والخميرة الغذائية تضيف تعقيداً إلى الطعم. إنها وصفة لذيذة جداً.

كوب من حليب الأرز

ملعقتا طعام من نشاء البطاطا

ملعقة صغيرة من ملح الثوم

1/2 ملعقة صغيرة من بودرة البصل

1/4 ملعقة صغيرة من الكركم

1/4 كوب من زيت الكانولا

1/4 كوب من الفول البحري المعلَّب (المصفَّى)

ملعقة طعام من الخميرة الغذائية (إذا أردت)

امزجي المكونات جميعها باستثناء الفول والخميرة في وعاء يمكنك استعماله بأمان في المايكروويف. اخلطيها جيداً. ضعيها في المايكروويف على حرارة مرتفعة لمدة دقيقة ونصف إلى دقيقتين تقريباً إلى أن تصبح كثيفة. حركيها مرة خلال فترة تسخينها في المايكروويف. اسكبي الصلصة في خلاط. أضيفي الفول والخميرة (إذا أردت). اخفقيها بقوة إلى أن يصبح الخليط رخواً. قدميه ساخناً مع المعكرونة الخالية من الغلوتين.

صلصة البيتزا

تكفي المكونات لصنع 3 أكواب ونصف تقريباً

الطماطم المهروسة هي الخيار الأمثل لتستعمليه عند إعداد صلصة البيتزا. عندما تشترين الطماطم المهروسة، حاولي إيجاد نوع لا يحتوي على كمية إضافية من التوابل والملح. أحب استعمال زيت الزيتون الصافي في هذه الوصفة بالنظر إلى طعمه الرائع.

علبة من الطماطم المهروسة زنتها 795 غرام

ملعقتا طعام من زيت الزيتون

ملعقتان صغيرتان من الصعتر اليابس أو التتبيلة الإيطالية

ملعقتان صغيرتان من ملح الثوم

في قدر متوسطة الحجم، امزجي المكونات جميعها. دعيها تغلي على نار هادئة لمدة 15 دقيقة لكي تمتزج النكهات.

البسكويت والوجبات الخفيفة

بسكويت الذرة البيضاء

تكفي الكمية لصنع 60 قطعة بسكويت بقياس 25 ملم تقريباً

إنها قطع بسكويت خفيفة ومقرمشة مصنوعة من الحبوب الكاملة، تشبه تلك الخاصة بماركة Wheat Thins.

1/2 كوب من الزبدة الخالية من الدهون المتحولة

ملعقة صغيرة من خل التفاح

كوب ونصف من طحين الذرة البيضاء، 200 غرام

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

ملعقة صغيرة ونصف من صمغ الزانثان

1/2 كوب من اللبن القليل الدسم والخالي من مشتقات الحليب

طبقة التغطية

الملح (ملح البحر خيار جيد)

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 190 درجة مئوية تقريباً وادهني صينية خبز بالقليل من الزيت.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي المكونات جميعها باستثناء اللبن. اخفقيها إلى أن تتشكل تكتلات صغيرة. أضيفي اللبن واخفقي الخليط إلى أن يمتزج.

مدّي العجينة على صينية الخبز واحرصي على أن تكون رقيقة قدر الإمكان (بسماكة 3 ملم تقريباً أو أقل). استعملي سكيناً حاداً لتقطعي العجينة على شكل مربعات. استعملي شوكة لتصنعي ثقوباً في الجهة العلوية من قطع البسكويت. رشّي عليها الملح. اخبزيها لمدة 10 إلى 12 دقيقة تقريباً، إلى أن يصبح لونها من الأعلى بنياً فاتحاً.

البسكويت الشبيه ببسكويت ماركة Club

تكفي المكونات لصنع 24 قطعة تقريباً

هذا البسكويت مقرمش نوعاً ما. طعم الحبوب الكاملة لا يبرز إلى حد كبير فيه. يمكنك اضافة كمية صغيرة من الكركم لتحصلي على اللون الأصفر إذا أردت.

1/3 كوب من الزبدة الخالية من الدهون المتحولة

ملعقة صغيرة من خل التفاح

3/4 كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 95 غراماً

3/4 كوب من طحين الذرة البيضاء، 100 غرام

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/4 كوب من عصير التفاح

طبقة التغطية

الملح

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 190 درجة وادهني بالقليل من الزيت صينية لصنع البسكويت.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي المكونات جميعها باستثناء عصير التفاح. اخفقيها إلى أن تتشكل تكتلات صغيرة. أضيفي عصير التفاح واخفقي الخليط إلى أن يصبح أشبه بعجينة.

مدّي العجينة على الصينية واحرصي على أن تكون بسماكة 3 ملم تقريباً (أو أقل)، على شكل البسكويت التقليدي، مربع بقياس 50 ملم تقريباً. استعملي أداة تقطيع البيتزا لتقطعي البسكويت على شكل مربعات. استعملي شوكة لتصنعي ثقوباً في الجهة العلوية من قطع البسكويت. رشّي عليها الملح.

اخبزيها لمدة 12 دقيقة تقريباً، إلى أن يصبح لونها من الأعلى بنياً فاتحاً. إذا أخرجتها من الفرن في وقت مبكر جداً، سيبقى البسكويت طرياً (لكن شهياً) عوض أن يكون مقرمشاً.

الكعك الشبيه بالبسكويت من ماركة غراهام

تكفي المكونات لصنع 9 أو 10 قطع كعك تتألف الواحدة من أربعة أجزاء

قطع الكعك هذه لذيذة جداً وسهلة التحضير أيضاً. قياس قطعة البسكويت التقليدية من ماركة غراهام 128 ملم تقريباً مقابل 58 ملم تقريباً. يمكن لقطع الكعك التي تصنعينها أنت أن تكون بهذا القياس أيضاً.

1/3 كوب من الزبدة الخالية من الدهون المتحولة

1/2 كوب من العسل

ملعقة طعام من الدبس الذي لا يحتوي على الكبريت

3/4 كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 95 غراماً

3/4 كوب من طحين الذرة البيضاء

1/2 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

سخِّني الفرن مسبقاً على حرارة 190 درجة وادهني بالقليل من الزيت صينية لصنع الكعك.

في وعاء متوسط الحجم، امزجي الزبدة والعسل والدبس. اخفقيها جيداً. أضيفي المكونات المتبقية ثم اخفقيها جيداً. ستحصلين على عجينة كثيفة ورخوة.

ضعي ملعقة كبيرة ممتلئة من العجينة على الصينية التي حضرتها مسبقاً. مدّيها على شكل بسكويت غراهام التقليدي وبسماكة 3 ملم تقريباً (أو أقل). (ستسهل عليك هذه المهمة إذا قمت بها مستعملة رؤوس أصابعك المبللة). استعملي أداة تقطيع البيتزا لتشكلي زوايا وفراغات جيدة. استعملي شوكة لتصنعي ثقوباً في الجهة العلوية من قطع البسكويت.

اخبزيها لمدة 13 دقيقة تقريباً، إلى أن يصبح لونها من الأعلى بنياً فاتحاً. إذا أخرجتها من الفرن في وقت مبكر جداً، سيبقى البسكويت طرياً عوض أن يكون مقرمشاً.

استعملي أداة تقطيع البيتزا للتخلص من الكمية الفائضة من الكعك عند الأطراف. تخلصي من هذه الشرائح الصغيرة أو استمتعي بتناولها. انقلي الكعك إلى صينية أخرى لتبرد تماماً. سيصبح الكعك أكثر قساوة كلما برد أكثر.

البسكويت المملَّح

تكفي المكونات لصنع 4 إلى 6 قطع من البسكويت المملَّح أو 20 إلى 25 واحدة من الأصابع المملَّحة القصيرة.

احرصي على خبز هذه الأصابع إلى أن يصبح لونها بنياً ذهبياً بغية الحصول على تركيبة خارجية جميلة. أفضّل طعمها عندما تكون موضوعة على حرارة الغرفة، لكن من اللذيذ أيضاً تناولها ساخنة بعد إخراجها من الفرن.

3 من زلال البيض

ملعقة طعام من زيت الكانولا

1/2 كوب من صلصة التفاح غير المحلاة

1/4 كوب من عصير التفاح

كوب من طحين الأرزّ الأسمر، 125 غراماً

ملعقتان صغيرتان من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

1/8 1 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

ملعقة طعام من خل التفاح

طبقة التغطية

المياه لرشها كرذاذ
الملح الخشن

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 190 درجة وادهني صينية الخبز بالقليل من الزيت.

في وعاء متوسط الحجم، اخفقي زلال البيض إلى أن يصبح مائعاً جداً. أضيفي المكونات المتبقية واخلطيها جيداً. ستحصلين على عجينة خفيفة ورخوة. ضعي العجينة في كيس بلاستيكي مربع كبير. قصّي زاوية الكيس السفلية بعرض 13 ملم تقريباً.

ارسمي شكل البسكويت المملّح من خلال قيامك أولاً بتخيُّل وجه ساعة. ابدئي انطلاقاً من الساعة العاشرة منتقلة نحو الساعة الخامسة، ثم قومي بدورة باتجاه يعاكس عقارب الساعة وعودي إلى الساعة السابعة، ثم ارسمي خطاً مستقيماً حتى الساعة الثانية. أو بكل بساطة يمكنك أن تصفّي بعض الأصابع المملّحة.

رشّي المياه المملّحة على الكعك أو الأصابع، ثم رشّي عليها الملح

وضعيها في الفرن. اخبزيها لمدة 15 إلى 20 دقيقة تقريباً إلى أن يصبح لونها بنياً ذهبياً بالكامل. أخرجيها من الفرن.

رقاقات التورتيلا

تكفي المكونات لـ 12 شخصاً

رقاقات معتدلة الطعم.

6 رقاقات من عجينة التورتيلا (من الوصفة التي في الصفحة 237)

1/4 ملعقة صغيرة من الملح

كوبان من زيت الكانولا

قطِّعي عجينة التورتيلا إلى أجنحة.

على حرارة مرتفعة، سخِّني الزيت لتبلغ حرارته 180 درجة مئوية تقريباً. اقلي الأجنحة إلى أن يصبح لونها بنياً خفيفاً. صفِّيها على محارم ورقية ورشّي عليها القليل من الملح.

الوجبات اليومية

أصابع الدجاج (المشوية)

تكفي المكونات لأربعة أشخاص

على الرغم من أنني أستعمل حبوباً مقرمشة، على غرار الأرزّ، خالية من الغلوتين لتحضير الغلاف الخارجي لأصابع الدجاج هذه، يمكن استعمال نوع آخر من الحبوب الكاملة الخالية من الغلوتين (على غرار Rice Chex العلامة التجارية للحبوب الخالية من الغلوتين) عوضاً عن ذلك. يضمن التغميس مرتين بخليط البيض الحصول على قشرة خارجية خفيفة ومقرمشة.

450 غراماً تقريباً من صدور الدجاج الخالية من العظام

القشرة الخارجية المحمصة:

كوبان من الحبوب المقرمشة الأشبه بالأرزّ والخالية من الغلوتين

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

1/2 ملعقة صغيرة من الفلفل (إذا أردت)

بيضة (معززة بمركبات الأوميغا-3)

ملعقتا طعام من المياه

1/2 كوب من طحين الأرزّ الأسمر

سخِّني الفرن مسبقاً على حرارة 190 درجة مئوية. رشّي القليل من الرذاذ غير اللاصق على صينية الفرن.

قطعي الدجاج إلى أجزاء صغيرة.

اطحني الحبوب لتصبح تركيبتها ناعمة جداً. (قد ترغبين في وضع الحبوب في كيس يُقفل بسحاب وطحنها بالشوبك). ينبغي أن تحصلي بعد طحن الحبوب على 3/4 كوب من الحبوب المطحونة. ضعي هذه الحبوب المطحونة في صحن. أضيفي إليها الملح وحركيها ثم ضعيها جانباً.

في وعاء صغير، امزجي البيض والمياه. اخفقيهما جيداً لتحصلي على خليط متجانس من حيث اللون. ضعي طحين الأرزّ الأسمر في صحن منفصل.

غمّسي قطع الدجاج في البيض المخفوق ثم اغمسيها مباشرة بطحين الأرزّ الأسمر. اغمسيها مجدداً بالبيض المخفوق ثم بخليط الحبوب المطحونة. ضعيها على الصينية التي حضرتها مسبقاً. كرري هذه العملية إلى أن تغطي جميع قطع الدجاج.

ضعيها في الفرن لمدة 15 إلى 20 دقيقة، بحسب حجم قطع الدجاج. ينبغي أن ينضج الدجاج من الداخل، بدون أن يبقى أي أثر للون الزهري.

أصابع الدجاج (المقلية)

تكفي المكونات لأربعة أشخاص

يُفضل قلي الدجاج في كمية أعمق من الزيت لضمان عدم استقرار أصابع الدجاج (والتصاقها) في أسفل المقلاة. أحب استعمال شوكة لإبعاد أصابع الدجاج عن جانبي المقلاة خلال الثواني القليلة الأولى من قليها.

450 غراماً تقريباً من صدور الدجاج الخالية من العظام

خليط الدقيق والبيض:

1/2 كوب من طحين الأرز الأسمر، 65 غراماً

1/4 كوب من طحين الذرة البيضاء، 35 غراماً

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

1/2 ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر

1/4 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

كوب من عصير التفاح

للقلي

كوبان من زيت الكانولا

قطّعي الدجاج إلى أجزاء صغيرة. في قدر صغيرة، سخّني الزيت لتبلغ حرارته 187 درجة مئوية تقريباً.

امزجي مكونات خليط الدقيق والبيض في وعاء صغير. امزجي الدجاج في الخليط واقليه في الزيت الساخن لمدة 4 إلى 7 دقائق، بحسب حجم أصابع الدجاج. ينبغي أن ينضج الدجاج من الداخل أيضاً بدون أن يبقى أي أثر للون الزهري.

سيكون لون القشرة الخارجية بنياً ذهبياً.

أصابع السمك المقرمشة

تكفي المكونات لأربعة إلى 6 أشخاص

ستكون أصابع السمك هذه أفضل من أي أصابع سمك تقليدية مثلجة. لا تقطعي شرائح السمك إذا كنت تحتاجين إلى تحضير الوصفة بسرعة.

4 من شرائح السمك البلطي أو غيره من سمك المزارع الأبيض

القشرة الخارجية المحمصة:

3 أكواب من الحبوب المقرمشة الاشبه بالارزّ والخالية من الغلوتين

1/4 كوب من زيت الكانولا

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

1/2 ملعقة صغيرة من الفلفل (إذا اردت)

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 200 درجة مئوية تقريباً. رشّي على صينية الفرن القليل من الرذاذ غير اللاصق.

قطّعي السمك إلى شرائح ثم ضعيه جانباً.

ضعي الحبوب والملح والفلفل في كيس يُقفل بسحاب واطحنيها لتحصلي على خليط ناعم. ينبغي أن تحصلي على كوب من الحبوب المطحونة. انقلي الحبوب المطحونة إلى صحن وضعيها جانباً.

ضعي الزيت في وعاء صغير. اغمسي أصابع السمك في الزيت أولاً ثم مرريها مباشرة على الحبوب المطحونة. ضعيها على الصينية التي حضرتها مسبقاً. كرري هذه العملية إلى أن تغطي كافة أصابع السمك.

اخبزيها لمدة 15 دقيقة تقريباً إلى أن ينضج السمك تماماً ويصبح شفافاً.

قطع الدجاج المقرمشة المشوية في الفرن

تكفي المكونات لصنع 8 قطع

لتوفري عليك عناء صنع (أو تكلفة شراء) خبز مطحون خالٍ من الغلوتين، تستعمل هذه الوصفة الحبوب المطحونة الخالية من الغلوتين.

فروج دجاج كامل، مقطع إلى اجزاء، وزنه حوالي كيلوغرامين

كوبان من حبوب الارزّ الخالي من الغلوتين

1/4 ملعقة صغيرة من الملح

1/4 ملعقة صغيرة من إلفلفل الاسود

1/4 ملعقة صغيرة من فلفل بابريكا

سخّني الفرن مسبقاً على حرارة 200 درجة مئوية تقريباً. ادهني بالقليل من الزيت صينية فرن بقياس 21.5 سنتم X 33 سنتم.

اغسلي الدجاج وضعيه في الصينية. ضعي حبوب الأرزّ والملح والفلفل والبابريكا في كيس مزوّد بسحاب واطحنيها لتحصلي على خليط مطحون ناعم. رشّي هذا الخليط المطحون بالتساوي على أعلى قطع الدجاج. أو، إذا كنت تفضلين ذلك، يمكنك وضع الدجاج في الكيس وخضّه ليمتزج جيداً بالخليط.

ضعي الدجاج في الفرن لمدة 60 دقيقة إلى أن ينضج بالكامل ولا تبقى فيه أي آثار زهرية اللون.

المعكرونة وكريات اللحم

استعمال الخضار المهروسة لإعداد هذه الصلصة طريقة ممتازة لزيادة قيمتها الغذائية في هذا الطبق المفضل لدى الأولاد. يمكنك أن تستعملي كبديل 170 غراماً من أي خضار للأطفال (من النوع المهروس) أو أي خضار طازجة مفرومة جيداً.

لإعداد الصلصة:

تكفي الكمية لإعداد 4 أكواب تقريباً

علبة من الطماطم المهروسة وزنها 793 غراماً تقريباً

3/4 كوب من الخضار المهروسة (صفحة 316)

بصلة صغيرة مقشرة ومفرومة جيداً

ملعقتا طعام من زيت الزيتون

ملعقتان صغيرتان من الصعتر اليابس او التتبيلة الإيطالية

ملعقة صغيرة من ملح الثوم

1/2 ملعقة صغيرة من ملح البحر

ملعقة صغيرة من العسل (إذا أردت)

في قدر متوسطة الحجم، امزجي المكونات جميعها. دعيها تغلي على نار هادئة لمدة 15 دقيقة لتسمحي للنكهات بالاختلاط. يمكنك هرس الصلصة في الخلاط إذا كنت ترغبين في الحصول على تركيبة أرخى.

لإعداد كريات اللحم:

تكفي الكمية لصنع 20 إلى 25 كرة لحم بقياس 2,5 سنتم تقريباً

225 غراماً تقريباً من لحم البقر الطازج القليل الدسم

1/2 بصلة صغيرة مقشرة ومفرومة جيداً

ملعقة صغيرة من ملح البحر

ملعقة صغيرة من الصعتر اليابس أو التتبيلة الإيطالية

1/2 ملعقة صغيرة من الفلفل الأسود

ملعقة طعام من زيت الكانولا

في وعاء متوسط الحجم امزجي المكونات جميعها باستثناء الزيت. حركيها بلطف إلى أن تختلط جيداً. اصنعي منها كريات لحم بحجم 2.5 سنتم.

على حرارة متوسطة، ضعي الزيت في قدر كبيرة. أضيفي كريات اللحم واتركيها إلى أن تنضج، لمدة 7 إلى 10 دقائق تقريباً. ينبغي ألا تتبقى أي آثار زهرية اللون. أضيفي الصلصة أو ضعيها على أعلى المعكرونة إذا أردت.

لإعداد المعكرونة:

تكفي الكمية لأربعة أشخاص

علبة من المعكرونة الخالية من الغلوتين وزنها 340 غراماً تقريباً او اي نوع آخر

من المعكرونة الخالية من الغلوتين

اطهيها بحسب الإرشادات المدونة على الغلاف. غطيها بالصلصة وكريات اللحم.

النقانق

تكفي الكمية لصنع 375 غراماً تقريباً

يبدو طعم النقانق الطازجة مختلفاً قليلاً عن طعم تلك التي تُشرى في المتاجر، لكنني أعتقد أنها ستعجبك حقاً. مقارنة بمعظم الماركات التجارية، أعتقد أنك ستجدين هذا النوع أخف وذا لون أفتح. إذا كان لديك الوقت، اخلطي النقانق مسبقاً كي تسمحي باختلاط النكهات.

373 غراماً تقريباً من لحم البقر الطازج
ملعقة طعام من زيت الكانولا
ملعقة طعام من عصير التفاح
3/4 ملعقة صغيرة من الملح
ملعقة طعام من عشبة المريمية اليابسة أو المطحونة
ملعقة صغيرة ونصف من الصعتر اليابس
ملعقة صغيرة من الفلفل الأسود
ملعقة صغيرة من بذور الشمرة
ملعقة صغيرة من العسل

امزجي المكونات جميعها في وعاء واخلطيها جيداً. استعملي كما تريدين أي نقانق جيدة.

خبز الطعام في المايكروويف

قالب شوكولا فردي

تكفي المكونات لصنع طبقتين صغيرتين

على غرار قالب الحلوى الأصفر، من خلال هذه الوصفة يمكنك صنع طبقتين صغيرتين. على الرغم من أنه يرفخ كثيراً خلال الطهي، هو يبقى على مستواه فيما يبرد.

- **بيضة (معززة بمركبات الاوميغا-3)**
- **ملعقتا طعام من زيت الكانولا**
- **3 ملاعق طعام من صلصة التفاح**
- **رشة صغيرة من الملح**
- **ملعقة طعام من طحين الأرزّ الأسمر**
- **ملعقة طعام من طحين الذرة البيضاء**
- **ملعقة طعام من الكاكاو**
- **1/8 ملعقة صغيرة من صودا الخبز**
- **ملعقة طعام من العسل**
- **1/4 ملعقة صغيرة من الفانيلا**

في وعاء أو كوب صغير، حرّكي البيض بخفة حتى يصدر فقاعات

صغيرة. أضيفي المكونات المتبقية واخلطيها جيداً. رشّي قالبي خبز صغيرين (أو أي وعاء آخر من الآمن وضعه في المايكروويف ويمكن أن يحتوي على الأقل على 3/4 كوب) برذاذ غير لاصق. ضعي الخليط في قالبي الخبز. ضعيهما في المايكروويف على حرارة مرتفعة لدقيقتين. انقليهما من القالبين ودعيهما يبردان.

مافن رقاقات الشوكولا الفردية

تكفي المكونات لصنع اثنتين

تكفي هذه الوصفة لصنع قطعتي مافن تتميزان بتركيبة خفيفة ورطبة. قطع المافن هذه لا تُغطى خلال فترة الطهي. استمتعي بها!

بيضة (معززة بمركبات الاوميغا-3)
ملعقتا طعام من زيت الكانولا
ملعقتا طعام من صلصة التفاح
رشة صغيرة من الملح
ملعقتا طعام من طحين الأرزّ الاسمر
ملعقة طعام من طحين الذرة البيضاء
1/4 ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر
1/8 ملعقة صغيرة من صودا الخبز
1/4 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان
ملعقة طعام من العسل
1/4 ملعقة صغيرة من الفانيلا
3 ملاعق طعام من رقاقات الشوكولا نصف المحلاة والخالية من الغلوتين والكازيين والمقطعة إلى شرائح صغيرة

في وعاء أو كوب صغير، حرّكي البيض قليلاً لتظهر بعض الفقاعات. أضيفي المكونات المتبقية باستثناء الرقاقات واخلطيها جيداً. ضعي الرقاقات في

الخليط ثم رشّي بالرذاذ قالبي خبز المافن (أو وعاء آخر يمكنك وضعه في المايكروووف ويمكن أن يحتوي على 3/4 كوب) بالرذاذ غير اللاصق. ضعي الخليط في القالبين واطهيه على حرارة مرتفعة في المايكروويف لدقيقتين. أخرجي المافن من القالبين ودعيه يبرد.

المافن الإنكليزي الفردي

تكفي المكونات لصنع واحد

أعدي هذا المافن الإنكليزي ثم حمّصيه لتنعمي بفطور سريع ولذيذ.

زلال بيضة واحدة

ملعقتان صغيرتان من زيت الكانولا

ملعقة طعام من صلصة التفاح

رشة صغيرة من الملح

ملعقتا طعام من طحين الأرزّ الأسمر

ملعقة طعام من طحين الذرة البيضاء

1/2 ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر من ماركة رامفورد

1/8 ملعقة صغيرة من صودا الخبز

1/4 ملعقة صغيرة من العسل

في وعاء أو كوب صغير، حرّكي زلال البيض قليلاً إلى أن يشكل فقاعات صغيرة. أضيفي المكونات المتبقية وحركيها جيداً. رشّي قالب خبز المافن يحتوي على كوب واحد (أو أي وعاء آخر يمكنك استعماله بأمان في المايكروويف) برذاذ غير لاصق. ضعي العجينة في قالب الخبز ثم حضريه في المايكروويف على حرارة مرتفعة لدقيقة. انقليه بنعومة من القالب ودعيه يبرد. اقسميه إلى نصفين وحمصيه قبل تقديمه.

فطيرة الفاكهة الفردية

تكفي المكونات لشخص واحد

تسمح لك هذه الوصفة بإعداد فطيرة واحدة، على الرغم من أنك قد ترغبين في إعداد المزيد. يُنكر أن التوت المثلج المتنوع لذيذ جداً في هذا الطبق.

لإعداد طبقة الفاكهة:

1/2 كوب من الفاكهة المقطعة المثلجة

ملعقة طعام من العسل

لإعداد الفطيرة:

ملعقتا طعام من طحين الارزّ الاسمر

ملعقة طعام من طحين الذرة البيضاء

ملعقة طعام من الزبدة الخالية من الدهون المتحولة

1/4 ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر

1/4 ملعقة صغيرة من صمغ الزانثان

1/4 ملعقة صغيرة من الفانيلا

ملعقة طعام من العسل

ادهني بالقليل من الزيت قالبين صغيرين لتحضير الحلوى (أو أي كوبين صغيرين آخرين يمكنك استعمالهما بأمان في المايكروويف). ضعي الفاكهة والعسل في القالبين. سخّنيهما في المايكروويف على حرارة مرتفعة لمدة 45 ثانية.

في وعاء أو كوب صغير، امزجي جميع مكونات الفطيرة واخلطيها جيداً. قسمي العجينة فوق الفاكهة. ضعي العجينة في المايكروويف على حرارة مرتفعة لمدة دقيقة.

الرقاقات الفردية

تكفي المكونات لصنع واحدة

لا يستغرق إعداد هذه الرقاقة سوى دقائق قليلة. لتحضيرها، استُعمل قالب خبز بقياس 9 سنتم تقريباً، لكن يمكنك أن تستعملي أي وعاء صغير يمكنك وضعه بأمان في المايكروويف. هذه الرقاقة رطبة ومن الأفضل تناولها وهي موضوعة على حرارة الغرفة.

زلال بيضة

ملعقة طعام من زيت الكانولا

ملعقتا طعام من صلصة التفاح

رشة صغيرة من الملح

ملعقتا طعام من طحين الأرزّ الأسمر

ملعقة طعام من طحين الذرة البيضاء

1/2 ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر

رشة صغيرة من صودا الخبز

رشة من وجبة بذور الكتان (إذا اردت)

في وعاء أو كوب صغير، حرّكي زلال البيض لبرهة إلى أن تتشكل فقاعات صغيرة. أضيفي المكونات المتبقية وحركيها جيداً. رشّي قالب الخبز (أو أي وعاء آخر يمكنك استعماله بأمان في المايكروويف) بالقليل من الرذاذ غير اللاصق. ضعي العجينة في القالب. إذا شئت، غطيها بوجبة بذور الكتان (ليبدو مظهرها أفضل). ضعيها في المايكروويف على حرارة مرتفعة لدقيقة. انقليها بنعومة من القالب ودعيها تبرد.

قالب الحلوى الأصفر الفردي

تكفي المكونات لإعداد طبقتين صغيرتين

تسمح هذه الوصفة بإعداد طبقتين من قالب حلوى صغير جداً. يجهز هذا القالب في خلال دقائق قليلة في المايكروويف.

بيضة واحدة (معززة بمركبات الأوميغا-3)

ملعقتا طعام من زيت الكانولا

3 ملاعق طعام من صلصة التفاح

رشة صغيرة من الملح

ملعقتا طعام من طحين الأرزّ الأسمر

ملعقة طعام من طحين الذرة البيضاء

1/4 ملعقة صغيرة من البايكينغ باودر

ملعقة طعام من العسل

1/4 ملعقة صغيرة من الفانيلا

في وعاء أو كوب صغير، حرّكي البيض قليلاً إلى أن يشكل فقاعات صغيرة. أضيفي المكونات المتبقية وامزجيها جيداً. رشّي قالبي خبز صغيرين (أو أي وعاء آخر يمكنك استعماله بأمان في المايكروويف ويحتوي على 3/4 كوب على الأقل) بالقليل من الرذاذ غير اللاصق. ضعي العجينة في القالبين. ضعيهما في المايكروويف على حرارة مرتفعة لدقيقتين. انقليهما بخفة من القالبين ودعيهما يبردان.

أنواع الحساء

حساء الدجاج

تكفي المكونات لإعداد 10 أكواب تقريباً

لتتجنبي استعمال مكعبات المرق أو المرق الجاهز المعلَّب، تستعمل هذه الوصفة مرقاً خاصاً بها يمكنك تحضيره بسرعة كبيرة. كذلك تُعد ماركة Tinkyada معكرونة لذيذة أشبه بالسباغيتي يمكنك استعمالها في الحساء أيضاً. إذا أردت يمكنك استبدالها بأي نوع من المعكرونة أو الأرزّ يكون خالياً من الغلوتين.

ملعقتا طعام من زيت الكانولا أو زيت الزيتون

3 جزرات، مغسولة (بدون تقشير)

بصلة كبيرة، مغسولة (بدون تقشير)

4 افخاذ دجاج مقسمة إلى 4 اجزاء، وزنها كيلوغرام تقريباً

10 أكواب من المياه الساخنة (المنقاة)

بصلة متوسطة الحجم مقشورة ومفرومة جيداً

ملعقة طعام من البقدونس اليابس (إذا أردت)

1/2 ملعقة صغيرة من الفلفل الأسود (إذا اردت)

ملعقتان صغيرتان من ملح البحر

225 غراماً تقريباً من معكرونة Tinkyada، مقطعة إلى اجزاء

ضعي الزيت في قدر كبيرة وسخّنيه على حرارة مرتفعة. قطّعي الجزر وأضيفيه إلى القدر. قطّعي البصل إلى أربعة أجزاء وأضيفيه إلى القدر. ثم ضعي الدجاج المقطع. اتركيهما على النار مقلبة الدجاج بانتظام إلى أن يصبح لونه مائلاً إلى البني، لمدة 8 دقائق تقريباً.

أضيفي بحذر 10 أكواب من المياه الساخنة إلى القدر. غطّي القدر واتركيها إلى أن ينضج الدجاج تماماً (لمدة 15 دقيقة تقريباً بعد أن تغلي المياه). أخرجي جميع المكونات، باستثناء المرق من القدر. تخلّصي من الجزر والبصل المطهيين. انزعي العظم من الدجاج، وقطّعي الدجاج إلى أجزاء صغيرة. أعيدي وضع الدجاج المنزوع العظام مع المرق.

ضعي في المرق البصل المفروم جيداً والبقدونس والملح والمعكرونة. أطهيها في القدر من دون وضع الغطاء (دعيها تغلي على نار هادئة) إلى أن تنضج المعكرونة (لمدة 15 دقيقة تقريباً في ما يتعلق بماركة Tinkyada). إذا كان الطعم خفيفاً جداً، دعي الحساء على النار وبذلك تسمحين للمرق بأن يتخثر.

حساء الطماطم

تكفي المكونات لإعداد 4 أكواب تقريباً

هذه الوصفة مقتبسة عن حساء الطماطم من ماركة Campbell، الذي يحتوي على شراب الذرة الغني بالفراكتوز وطحين القمح (عند تأليف هذا الكتاب). لا تحتاجين إلا إلى بضعة دقائق لتجعلي هذا الحساء مفضلاً لدى أسرتك. لتحصلي على طعم أغنى، يمكن لملعقة طعام من الزيت فضلاً عن حليب الأرزّ أن يستبدلا بمساواة كامل كمية المياه أو جزءًا منها.

علبة من صلصة الطماطم وزنها 170 غراماً

4 علب من المياه (المنقاة) وزن كل واحدة 170 غراماً

1/2 ملعقة صغيرة من ملح الثوم

1/2 ملعقة صغيرة من ملح البحر

1/4 ملعقة صغيرة من فلفل البابريكا

ملعقة طعام من العسل (او 1/4 ملعقة صغيرة من عشبة ستيفيا)

في قدر متوسطة الحجم، امزجي المكونات جميعها وحركيها جيداً. دعيها تغلي على نار هادئة لبضعة دقائق لتسمح للنكهات بالاختلاط. قدمي هذا الحساء ساخناً.

حساء الخضار

تكفي المكونات لإعداد 9 اكواب

حساء الخضار النباتي هذا غني بالنكهات. لا بد لي من الاشارة إلى أنني أستعمل الطماطم المعلَّبة المسحوقة أو المقطَّعة التي لا يوجد على قائمة مكوناتها سوى الطماطم. في هذا الإطار، تعتبر ماركة Rienzi ماركة إيطالية جيدة. يجهز الحساء في خلال دقائق. إذا كانت الطماطم المعلبة التي اشتريتها تدرج الملح في قائمة مكوناتها، قد ترغبين في تقليل كمية الملح المذكورة في هذه الوصفة. أضيفي إذا أردت أجزاءً صغيرة من لحم العجل، أو الدجاج أو حتى لحم السلطعون.

ملعقتا طعام من الزيت (يفضل ان تستعملي زيت الزيتون)

بصلة صغيرة مقشرة ومفرومة

علبة من الطماطم المطحونة او المسحوقة، 800 غرام

قنينة مياه (منقاة) وزنها 800 غرام (3 اكواب ونصف الكوب)

حبة طماطم حمراء صغيرة، مقطعة إلى نصفين، ثم مقطعة إلى شرائح رفيعة

450 غراماً تقريباً من الخضار المثلجة المتنوعة

ملعقة صغيرة من ملح البحر

ملعقتان صغيرتان من صلصة Old Bay (او صلصة الطماطم والبصل والتوابل)

على حرارة متوسطة، ضعي الزيت والبصل في قدر متوسطة إلى كبيرة الحجم. اتركيها على النار إلى أن ينضج البصل. أضيفي المكونات المتبقية، بما في ذلك عصير الطماطم. خففي حرارة الفرن ودعي الحساء ينضج على نار هادئة. اطهيه من دون غطاء إلى أن تنضج الخضراوات جميعها، لمدة 20 دقيقة تقريباً.

الخضار والأطباق الجانبية

أصابع الخضار المشوية

تكفي المكونات لشخصين

أنواع الخضار هذه تُحمَّص في الفرن إلى أن تنضج وتصبح مقرمشة. وبما أن شكلها يشبه شكل البطاطا المقلية، قد ترحب بها الأسرة بسهولة أكبر في نظامها الغذائي. سيساعدك تقليب الخضار خلال خبزها في الحصول على تركيبة متجانسة أكثر.

4 جزرات، 340 غراماً، أو

حبة كبيرة من بطاطا راسيت، 284 غراماً تقريباً أو

حبة بطاطا حلوة كبيرة، 284 غراماً تقريباً أو

حبتا قرع صغيرتان إلى متوسطتا الحجم، 340 غراماً تقريباً

ملعقة طعام من زيت الكانولا

1/8 ملعقة صغيرة من الملح

سخني الفرن مسبقاً على حرارة 200 درجة مئوية تقريباً.

ادهني صينية الفرن بالقليل من الزيت.

في ما يتعلق بالجزر: اغسليه وقشّريه. قطّعيه كما تقطّعين البطاطا المقلية، بسماكة 6.5 ملم تقريباً. أضيفي إليه الزيت وضعيه على صينية الفرن التي حضرتها مسبقاً. رشي عليه القليل من الملح واتركي الصينية في الفرن لمدة 20 إلى 25 دقيقة إلى أن يصبح ناضجاً مقرمشاً.

في ما يتعلق بالبطاطا: اغسليها وقشّريها. قطّعيها كما تقطّعين البطاطا المقلية بسماكة 6.5 ملم تقريباً. أضيفي إليها الزيت وضعيها على صينية الفرن التي حضرتها مسبقاً. رشي عليها القليل من الملح واتركي الصينية في الفرن لمدة 30 دقيقة إلى أن تصبح ناضجة مقرمشة.

في ما يتعلق بالبطاطا الحلوة: اغسليها وقشّريها. قطّعيها كما تقطّعين البطاطا المقلية بسماكة 6.5 ملم تقريباً. أضيفي إليها الزيت وضعيها على صينية الفرن التي حضرتها مسبقاً. رشي عليها القليل من الملح واتركي الصينية في الفرن لمدة 15 إلى 20 دقيقة إلى أن تصبح ناضجة مقرمشة.

في ما يتعلق بالقرع: اغسليه ولا تقشريه. قطّعيه كما تقطّعين البطاطا المقلية، بسماكة 6.5 ملم تقريباً. أضيفي إليه الزيت وضعيه على صينية الفرن التي حضرتها مسبقاً. رشي عليه القليل من الملح واتركي الصينية في الفرن لمدة 8 إلى 9 دقائق إلى أن يصبح ناضجاً مقرمشاً.

البطاطا المهروسة

تكفي المكونات لأربعة أشخاص

من دون استعمال أحد مشتقات الحليب تفتقر البطاطا إلى التركيبة الأشبه بتركيبة الكريما. يُضاف الزيت إلى هذه الوصفة للتعويض عن ذلك.

450 غراماً من بطاطا راسيت أو بطاطا يوكون جولد

1/2 كوب من حليب الأرزّ

ملعقتان صغيرتان من زيت الكانولا

1/4 ملعقة صغيرة من ملح البحر

اغسلي، ثمَّ قشّري وقطّعي البطاطا إلى قطع كبيرة. ضعيها في قدر واغمريها بالمياه. اغليها على حرارة متوسطة لمدة 10 إلى 15 دقيقة إلى أن تنضج البطاطا تماماً. صَفّي البطاطا وأعيديها إلى القدر أو إلى وعاء. أضيفي إليها الحليب، الزيت والملح. اخفقيها إلى أن تصبح طرية ورخوة.

البطاطا الحلوة المهروسة

تكفي المكونات لأربعة أشخاص

إذا كان طفلك يحب البطاطا المهروسة، قد تكون هذه الوصفة مناسبة لتقديم طعام جديد له بطريقة مألوفة. هذه البطاطا المحلاة قليلاً بعصير التفاح لذيذة جداً.

450 غراماً من البطاطا الحلوة

1/2 كوب من عصير التفاح

رشة صغيرة من الملح

اغسلي البطاطا الحلوة، ثمَّ قشّريها وقطّعيها إلى قطع كبيرة. ضعيها في قدر واغمريها بالمياه. اغليها على حرارة متوسطة لمدة 10 إلى 15 دقيقة إلى أن تنضج البطاطا تماماً. صَفّي البطاطا وأعيديها إلى القدر أو إلى وعاء. أضيفي إليها العصير والملح. اخفقيها إلى أن تصبح طرية ورخوة.

البطاطا المقلية السريعة التحضير

تكفي المكونات لشخصين

على الرغم من أن قلي البطاطا مرتين أمر تقليدي للحصول على هذا الطعم المقرمش اللذيذ، اختصرت هذه الوصفة الطريق من خلال القيام بعملية القلي

الأولى في المايكروويف. وبذلك تحصلين على بطاطا مقرمشة من الخارج وناضجة من الداخل، تماماً كما ينبغي أن تكون.

حبة بطاطا راسيت كبيرة، 280 غراماً تقريباً

كوبان من زيت الكانولا (ليس زيت الزيتون)

1/8 ملعقة صغيرة من الملح

انقري البطاطا بالشوكة أو بالسكينة. ضعيها في المايكروويف على حرارة مرتفعة لمدة 3 دقائق تقريباً لتنضج بشكل جزئي. دعيها تبرد لبضع دقائق. قطّعيها إلى شرائح بسماكة 6.5 ملم.

سخّني الزيت في مقلاة لتصبح حرارته 188 درجة مئوية تقريباً. (سيصدر الزيت صوت أزيز عندما تُضاف إليه البطاطا في المقلاة). أضيفي إليه البطاطا المقطعة واتركيها إلى أن يصبح لونها بنياً جميلاً وتنضج، لمدة 10 دقائق تقريباً. انقليها من المقلاة وصفيها على محارم ورقية. رشّي عليها القليل من الملح.

الأرزّ الإسباني

تكفي المكونات لخمسة أو ستة أشخاص

هذه الوصفة سهلة جداً، قد تتساءلين لمَ أزعجت نفسك في صنع الأرزّ المختلط في المقام الأول. لقد فضّله من تذوقوه على منافسه من الأرزّ المعلب.

3 أكواب من المياه (المنقاة)

كوب ونصف من الأرزّ

ملعقة طعام من زيت الكانولا

حبتان من الطماطم الناضجة والمفرومة جيداً

1/2 بصلة صغيرة مفرومة جيداً

1/4 اصبع من الفلفل الأحمر او الأخضر مفروم جيداً

ملعقة صغيرة ونصف من فلفل بابريكا

ملعقة صغيرة من ملح الثوم

ملعقة صغيرة ونصف من بودرة الفلفل الحار

1/2 ملعقة صغيرة من الملح

في قدر متوسطة الحجم، امزجي المكونات جميعها. حركيها جيداً ودعيها تغلي. غطي القدر ودعيها تغلي على نار هادئة لمدة 15 دقيقة تقريباً إلى أن ينضج الأرزّ ويتم امتصاص المياه. إذا كنت تفضلين أرزّاً أطرى، أضيفي 1/3 كوب من المياه وغطي القدر لبضع دقائق.

طبق الخضار المهروسة

تكفي المكونات لإعداد 3 أكواب تقريباً

استعملي هذه المهروسة البسيطة في وصفة المعكرونة وكريات اللحم (صفحة 298) أو أضيفيها إلى أنواع الحساء وغيرها من الصلصات لزيادة قيمتها الغذائية. يمكنك إعداد الخضار المهروسة من جميع أنواع الخضار تقريباً. جربيها باستعمال أي نوع من الخضار الموسمية.

مجموعة من الخضار المشكلة المثلجة بوزن 450 غراماً تقريباً

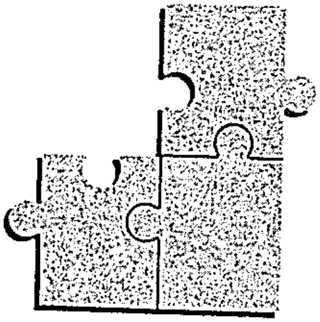
كوب من المياه (المنقاة)

ضعي الخضار والمياه في قدر متوسطة الحجم. اطهيها على حرارة مرتفعة (وهي مغطاة) إلى أن تنضج الخضراوات تماماً، لمدة 5 دقائق بعد أن تغلي المياه.

ضعيها في الخلاط واهرسيها إلى أن تصبح طرية ورخوة جداً. سيساعد تحريك الخلاط في تحريك الخضار المطهية خلال هذه العملية. أضيفي المزيد من المياه (قليلة قدر الامكان) في حال احتجت إلى ذلك لإعداد المهروسة.

الجزء الثالث

معلومات غذائية



الملحق الأول

أفضل المصادر الغذائية للبروتين، الألياف، والكالسيوم

البروتين

الطعام	حجم الحصة	بالغرام
الحبوب (المطبوخة)		
فاصولياء (سوداء، كبيرة، عريضة، بحرية، مرقطة)	كوب واحد	15
فاصولياء بيضاء	كوب واحد	17
حمص	كوب واحد	15
لحم البقر (المطبوخ)		
لحم بقر، القطع المأخوذة من الأجزاء كافة	ثلاث أونصات	22
نقانق كبيرة من لحم البقر (ثمانية لكل باوند)	حصّة واحدة	6
لحم مفروم	ثلاث أونصات	22
أضلع	ثلاث أونصات	19

الجبنة		
جبنة شيدر	أونصة واحدة	7
جبنة موزاريلا	أونصة واحدة	6
جبنة سويسرية	أونصة واحدة	8
جبنة ماعز	أونصة واحدة	5
جبنة كوتيج (البيضاء الطرية)	كوب واحد	26
الجبنة الأميركية المعالجة	شريحة واحدة (ثلاثة أرباع الأونصة)	5
البيض		
بيض طازج كامل	بيضة كبيرة	6
بديل عن البيض على شكل مسحوق	ثلاثة أرباع الأونصة	11
السمك (المطبوخ)		
سمك قد أطلسي	ثلاث أونصات	19
سلمون أطلسي بري	ثلاث أونصات	22
سلمون أطلسي مربّى في المزارع	ثلاث أونصات	19
سمك تونة خفيف معلّب في الزيت	ثلاث أونصات	25
سمك تونة خفيف معلّب في الماء	ثلاث أونصات	22
سمك تونة أبيض معلّب في الزيت	ثلاثة أونصات	23
سمك تونة أبيض معلّب في الماء	ثلاث أونصات	20
أنواع أسماك بيضاء متنوعة	ثلاث أونصات	21
روبيان مغلّف بفتات الخبز ومقلي	أربع قطع كبيرة	6
الحليب		
حليب كامل الدسم	كوب واحد	8

حليب خالٍ من الدسم	كوب واحد	8
حليب قليل الدسم (يحتوي على 1% من الدسم)	كوب واحد	8
حليب مخفف الدسم (يحتوي على 2% من الدسم)	كوب واحد	8
حليب بودرة خالي من الدسم	ربع كوب	11
الجوزيات/ البذور		
لوز نيء	كوب واحد	30
لوز	أونصة واحدة (23 حبّة)	6
كاجو محمّص	أونصة واحدة	21
كاجو	أونصة واحدة	4
جوزيات محمّصة ومشكّلة مع الفستق السوداني	كوب واحد	24
جوزيات مشكّلة	أونصة واحدة	5
فول سوداني محمّص من جميع الانواع	كوب واحد	35
فستق سوداني	أونصة واحدة	7
جوز البقان، أنصاف	كوب واحد	10
جوز البقان	أونصة واحدة (19 نصّاً)	3
صنوبر	كوب واحد	19
صنوبر	أونصة واحدة (167 نواة)	4
فستق حلبي نيء	كوب واحد	25
فستق حلبي	أونصة واحدة (49 نواة)	6
بذور يقطين محمّصة	كوب واحد	31
بذور يقطين	أونصة واحدة	9

بذور دوار الشمس محمّصة وعلى شكل نواة	كوب واحد مقشور	25
بذور دوار الشمس	أونصة واحدة	6
جوز	كوب واحد (50 نصاً)	15
جوز	أونصة واحدة (14 نصّاً)	4
زبدة الفستق		
زبدة فستق على شكل قطع أو بشكلها الطري	معلقة طعام	4
الدواجن (المطبوخة)		
صدر دجاج	نصف صدر	29
سيقان دجاج	ساق واحدة	14
أفخاذ دجاج	فخذ واحد	16
أجنحة دجاج	جناح واحد	9
نقانق دجاج	حبّة واحدة	7
دجاج ناغيتز سريع التحضير	أربع قطع	10
دجاج كريسبي سريع التحضير	أربع قطع	11
دجاجة صغيرة	نصف دجاجة	29
لحم حبش مفروم	ثلاث أونصات	17
الصويا		
جبنة بيضاء بفول الصويا	كوب واحد	28
حبوب ناضجة ومحمّصة من فول الصويا	كوب واحد	61
برغر الصويا، برغر الخضار	قطعة خبز واحدة	11

حليب صويا عادي، بالفانيلا والشوكولا (معزز بالكالسيوم، الفيتامين A وD)	كوب واحد	6
توفو نيء وجامد	كوب واحد	40
اللبن		
لبن رائب مصنوع من حليب كامل الدسم	كوب واحد	9
لبن رائب قليل الدسم	كوب واحد	12
لبن رائب مصنوع من حليب مقشود	كوب واحد	14
لبن بنكهة الفواكه خالٍ من الدسم	كوب واحد	11
توفو باللبن	كوب واحد	9
اللحوم المصفاة الخاصة بالأطفال		
لحم بقر	مرطبان مقدار 2 ونصف أونصة	9
لحم دجاج	مرطبان مقدار 2 ونصف أونصة	10
لحم خروف	مرطبان مقدار 2 ونصف أونصة	10
لحم حبش	مرطبان مقدار 2 ونصف أونصة	8
مختلف		
بيتزا مجمّدة سطحها مغطّى بالجبنة	شريحة واحدة	8
بيتزا من مطعم للأطعمة السريعة سطحها مغطّى بالجبنة	شريحة واحدة	12
معكرونة بالجبنة	كوب واحد	11

الألياف

الطعام	حجم الحصة	بالغرام
الحبوب (المطبوخة)		
فاصولياء بحرية	كوب واحد	19
فاصولياء مرقّطة	كوب واحد	15
فاصولياء سوداء	كوب واحد	15
فاصولياء عريضة	كوب واحد	13
حمص	كوب واحد	13
فاصولياء بيضاء صغيرة	كوب واحد	11
بازلاء	كوب واحد	16
الصويا		
فول صويا محمّص ذات بذور ناضجة	كوب واحد	30
الجوزيات/ البذور		
لوز	كوب واحد	19
جوزيات مشكّلة مع فستق سوداني	كوب واحد	12
فستق سوداني	كوب واحد	12
بذور دوّار الشمس مجفّفة ومحمّصة	كوب واحد منزوع القشر	14
الحبوب الكاملة		
خبز القمحة الكاملة	شريحة واحدة	1
خبز متعدد الحبوب	شريحة واحدة	2
خبز البيتا ذات القمحة الكاملة	رغيف صغير	2
خبز الجاودار	شريحة واحدة	2
أرزّ أسمر	كوب واحد	4

الخضار		
بروكولي	كوب واحد	2
ملفوف بروكسل الصغير الحجم	كوب واحد	6
ذرة محلّاة معلّبة	كوب واحد	3
جزر نيء	جزرة متوسطة	2
بازلاء معلّبة	كوب واحد	4
بطاطا مخبوزة مع قشرتها	حبّة متوسطة	4
معجون الطماطم	نصف كوب	5
أوراق لفت مجمّدة	كوب واحد	6
الفواكه (النيئة)		
تفاح مع قشرته	حبّة متوسطة	4
موز	حبّة متوسطة	3
برتقال	حبّة	3
درّاق	حبّة متوسطة	2
إجاص	حبّة متوسطة	6
زبيب	علبة صغيرة (1.5 أونصة)	2
فراولة	كوب واحد	3
الوجبات الخفيفة		
فوشار	كوب واحد	1

الكالسيوم

الطعام	حجم الحصة	بالملغ
حليب كامل الدسم	كوب واحد	276
حليب بودرة خالٍ من الدسم	ربع كوب	377

حليب صويا (معزّز بالكالسيوم)	كوب واحد	199
لبن رائب مصنوع من حليب كامل الدسم	كوب واحد	296
جبنة شيدر	أونصة واحدة	204
جبنة موزاريلا	أونصة واحدة	143
جبنة سويسرية	أونصة واحدة	224
جبنة ماعز	أونصة واحدة	40
جبنة كوتيج (البيضاء الطرية)	كوب واحد	126
الجبنة الأميركية المعالجة	شريحة واحدة (ثلاثة أرباع الأونصة)	144
معكرونة بالجبنة من ماركة كرافت	كوب واحد	92
توفو نيء عادي	نصف كوب	434
توفو باللبن	كوب واحد	309
عصير برتقال (معزز بالكالسيوم)	كوب واحد	300
مشروب Rice Dream الخالي من مشتقات الحليب	كوب واحد	300
مشروب Vance's Dari Free	كوب واحد	240

المصدر: وزارة الزراعة الأميركية، مصلحة البحوث الزراعية، مختبر البيانات الغذائية.

الملحق الثاني

المخصصات الغذائية الموصى بها أو المدخول المناسب ومستوى المدخول الأعلى المقبول من الفيتامينات والمعادن

المداخيل الغذائية المرجعية: المداخيل الموصى بها للأفراد من الفيتامينات

الفئة العمرية	الفيتامين A (مكغ/اليوم)	الفيتامين C (ملغ/اليوم)	الفيتامين D (مكغ/اليوم)	الفيتامين E (ملغ/اليوم)	الفيتامين K (مكغ/اليوم)	الثيامين (ملغ/اليوم)	الريبوفلافين (ملغ/اليوم)	النياسين (ملغ/اليوم)	الفيتامين B6 (ملغ/اليوم)	الفولات (مكغ/اليوم)	الفيتامين B12 (مكغ/اليوم)	حمض البانتوثينيك (ملغ/اليوم)	البيوتين (مكغ/اليوم)	الكولين (ملغ/اليوم)
الأولاد														
1–3 سنوات	300	15	5*	6	30*	0,5	0,5	6	0,5	150	0,9	2*	8*	200*
4–8 سنوات	400	25	5*	7	55*	0,6	0,6	8	0,6	200	1,2	3*	12*	250*
الذكور														
9–13 سنة	600	45	5*	11	60*	0,9	0,9	12	1,0	300	1,8	4*	20*	375*
14–18 سنة	900	75	5*	15	75*	1,2	1,3	16	1,3	400	2,4	5*	25*	550*
19–50 سنة	900	90	5*	15	120*	1,2	1,3	16	1,3	400	2,4	5*	30*	550*
الإناث														
9–13 سنة	600	45	5*	11	60*	0,9	0,9	12	1,0	300	1,8	4*	20*	375*
14–18 سنة	700	65	5*	15	75*	1,0	1,0	14	1,2	400	2,4	5*	25*	400*
19–50 سنة	700	75	5*	15	90*	1,1	1,1	14	1,3	400	2,4	5*	30*	425*

المخصصات الغذائية الموصى بها مكتوبة بالأسود البارز، والمداخيل المناسبة بالخط العادي ومتبعة بنجمة *.

المداخيل الغذائية المرجعية: المداخيل الموصى بها للأفراد، العناصر

الفئة العمرية	الكالسيوم (ملغ/اليوم)	الكروم (مكغ/اليوم)	النحاس (مكغ/اليوم)	الحديد (ملغ/اليوم)	المغنيزيوم (ملغ/اليوم)	المنغنيز (ملغ/اليوم)	الموليبدينوم (مكغ/اليوم)	الفوسفور (ملغ/اليوم)	السيلينيوم (مكغ/اليوم)	الزنك (ملغ/اليوم)	البوتاسيوم (غرام/اليوم)
الأولاد											
1–3 سنوات	500*	11*	**340**	**7**	**80**	1.2*	**17**	**460**	**20**	**3**	3.0*
4–8 سنوات	800*	15*	**440**	**10**	**130**	1.5*	**22**	**500**	**30**	**5**	3.8*
الذكور											
9–13 سنة	1300*	25*	**700**	**8**	**240**	1.9*	**34**	**1250**	**40**	**8**	4.5*
14–18 سنة	1300*	35*	**890**	**11**	**410**	2.2*	**43**	**1250**	**55**	**11**	4.7*
19–30 سنة	1000*	35*	**900**	**8**	**400**	2.3*	**43**	**700**	**55**	**11**	4.7*
31–50 سنة	1000*	35*	**900**	**8**	**420**	2.3*	**45**	**700**	**55**	**11**	4.7*
الإناث											
9–13 سنة	1300*	21*	**700**	**8**	**240**	1.6*	**34**	**1250**	**40**	**8**	4.5*
14–18 سنة	1300*	24*	**890**	**15**	**360**	1.6*	**43**	**1250**	**55**	**9**	4.7*
19–30 سنة	1000*	25*	**900**	**18**	**310**	1.8*	**45**	**700**	**55**	**8**	4.7*
31–50 سنة	1000*	25*	**900**	**18**	**320**	1.8*	**45**	**700**	**55**	**8**	4.7*

المخصصات الغذائية الموصى بها مكتوبة **بالأسود البارز**، والمداخيل المناسبة بالخط العادي ومُتبعة بنجمة (*).

المداخيل الغذائية المرجعية: مستويات المدخول الأعلى المقبول من الفيتامينات

الفئة العمرية	الفيتامين A* (مكغ/اليوم)	الفيتامين C (ملغ/اليوم)	الفيتامين D (مكغ/اليوم)	الفيتامين E*† (ملغ/اليوم)	الفيتامين K	الثيامين	الريبوفلافين	النياسين (ملغ/اليوم)	الفيتامين B_6 (ملغ/اليوم)	الفولات (مكغ/اليوم)	الفيتامين B_{12}	حمض البانتوثينيك	البيوتين	الكولين (غرام/اليوم)
الأولاد														
1–3 سنوات	600	400	50	200	غ م	غ م	غ م	10	30	300	غ م	غ م	غ م	1.0
4–8 سنوات	900	650	50	300	غ م	غ م	غ م	15	40	400	غ م	غ م	غ م	1.0
ذكور، إناث														
9–13 سنة	1700	1200	50	600	غ م	غ م	غ م	20	60	600	غ م	غ م	غ م	2.0
14–18 سنة	2800	1800	50	800	غ م	غ م	غ م	30	80	800	غ م	غ م	غ م	3.0
19–70سنة	3000	2000	50	1000	غ م	غ م	غ م	35	100	1000	غ م	غ م	غ م	3.5

غ م= غير محدد بسبب نقص البيانات حول الآثار المعاكسة في هذه الفئة العمرية والهواجس بشان العجز عن إدارة كميات مفرطة. يجب أن يكون مصدر المدخول من الطعام وحده لتجنّب مستويات عالية من المدخول.

المداخيل الغذائية المرجعية: مستويات المدخول الأعلى المقبول، العناصر

الفئة العمرية	الكلسيوم (ملغ/اليوم)	الكروم	النحاس (مكغ/اليوم)	الحديد (ملغ/اليوم)	المغنيزيوم* (ملغ/اليوم)	المنغنيز (ملغ/اليوم)	الموليبدينوم (مكغ/اليوم)	الفوسفور (غرام/اليوم)	البوتاسيوم (غرام/اليوم)	السيلينيوم (مكغ/اليوم)	الزنك
الأولاد											
1–3 سنوات	2.5	غ م	1000	40	65	2	300	3	غ م	90	7
4–8 سنوات	2.5	غ م	3000	40	110	3	600	3	غ م	150	12
											23
الذكور، الإناث											34
9–33 سنة	2.5	غ م	5000	40	350	6	1100	4	غ م	280	40
14–18 سنة	2.5	غ م	8000	45	350	9	1700	4	غ م	400	
19–70 سنة	2.5	غ م	10000	45	350	11	2000	4	غ م	400	

غ م= غير محدد بسبب نقص البيانات حول الآثار المعاكسة في هذه الفئة العمرية والهواجس بشأن العجز عن إدارة كميات مفرطة. يجب أن يكون مصدر المدخول من الطعام وحده لتجنُّب مستويات عالية من المدخول.

أُعيدت طباعة الجداول في الملحق الثالث بترخيص من دليل Dietary Reference Intake: The Essential Guide to Nutrient Requirements, 2006، لأكاديمية العلوم الوطنية، مجاناً من منشورات الأكاديمية الوطنية، واشنطن العاصمة.

الملحق الثالث

الأهداف الغذائية لبرنامج التعليم الفردي

إن الخدمات الغذائية التالية تؤمّنها المدارس التي تشارك في برامج التغذية في المدارس (الغداء والفطور في المدارس الوطنية) للأولاد المعوقين.

برنامج التعليم الفردي

إن برنامج التعليم الفردي عبارة عن خطّة مكتوبة لتامين تعليم خاص وخدمات ذات صلة لولد يُعاني إعاقة مغطّاة بموجب قانون تعليم الأفراد الذين يعانون إعاقات. يعتبر هذا البرنامج الحجر الأساس لبرنامج تعليم الأولاد، وهو مصمَّم للحرص على أن يتلقى ولدك التعليم الخاص المناسب والخدمات ذات الصلة لتلبية حاجاته التعليمية. يتضمن بالتالي أهدافاً سنوية وقصيرة الاجل وجدولاً للتقييم.

فضلاً عن ذلك، يتيح برنامج التعليم الفردي فرصةً كبيرة لإعداد الخدمات الغذائية المطلوبة لتلبية حاجات ولدك المعرفية، والتعليمية، والغذائية. حين يتم تحديد مشكلة غذائية لدى ولد يعاني إعاقة، قد تنضم اختصاصية تغذية مسجّلة إلى الفريق الذي يجتمع بطلب من الوالدين أو المدرسة للمشاركة في عملية تطوير برنامج التعليم الفردي للولد. تُصنّف الخدمات الغذائية داخل برنامج

التعليم الفردي كـ"تعليم خاص" (تعليم مصمّم بشكل خاص) أو خدمة ذات صلة (خدمات دعم مطلوبة لمساعدة ولدك على الاستفادة من تعليمه الخاص).

إليك بعض الأمثلة حول كيفية دمج خدمات غذائية في برنامج التعليم الفردي الخاص بولدك:

- تستطيع اختصاصية التغذية المسجلة الخاصة به إجراء استشارات مع فريق خدمة الطعام في المدرسة للمساعدة في تلبية حاجات ولدك الغذائية الخاصة.
- تستطيع الاختصاصية مراجعة لوائح الطعام في المدرسة وتعديلها للحرص على أن تتلاءم والحمية التي وصفها الطبيب لولدك.
- يمكن استخدام أموال التعليم الخاص لشراء أطعمة خاصة تتكيّف مع حمية ولدك. ذلك مفيد بوجه خاص إن كان ولدك يتّبع حمية خالية من الغلوتين والكازيين أو يحتاج إلى تعديلات أخرى في وجباته المدرسية.
- يستطيع الفريق المدرسي تقديم وجبة خفيفة لولدك في فترة بعد الظهر بعد ساعتين من تناوله الغداء للمساعدة على تجنّب رد سلوكي سلبي على انخفاض مستوى السكّر في الدم.
- يستطيع الفريق المدرسي تطوير نشاطات تعليمية وتوفيرها لتعليم ولدك بشأن القيود المفروضة على حميته. ذلك مفيد بوجه خاص إن كان ولدك يتّبع حميةً خالية من الغلوتين والكازيين أو يعاني أرجية تجاه الطعام تهدد حياته.
- يستطيع أحد أعضاء الفريق المدرسي المُوكَّل مراقبة ولدك عند الغداء للحرص على تقيّده بالقيود المفروضة على حميته. يساعد ذلك بوجه خاص حين يميل ولدك إلى أخذ الطعام من أولاد آخرين.
- تستطيع الممرضة في المدرسة قياس وزن ولدك وطوله شهرياً، وهو أمر ضروري للأولاد الذين يتناولون أدوية منبهة تؤثّر على شهيتهم ونموهم.
- تستطيع أستاذة في الاقتصاد المنزلي تعليم ولدك مهارات تخطيط الوجبات، والتسوّق من البقالات، وإعداد الطعام. تعتبر هذه المهارات الحياتية ضرورية لطالب في الثانوية.

- تستطيع اختصاصية سلوك اقتراح نظام مكافآت/ تشجيع غير غذائي لاستخدامه بدلاً من الطعام.

تعريف الإعاقة

يتضمن مصطلح "الإعاقة" بموجب قانون تعليم الأفراد الذين يعانون إعاقات 13 فئة من الإعاقة، بما في ذلك التوحّد، وإعاقات معيّنة في التعلّم، وإعاقة في النطق واللغة. قد يندرج اضطراب نقص التركيز أو اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه ضمن الفئات الثلاث عشرة.

التعديلات على لوائح الطعام المدرسية

يُسمَح بإجراء تبديلات أو تعديلات على لائحة الطعام المدرسية للأولاد الذين يعانون إعاقة والعاجزين عن تناول وجبة مدرسية عادية. إذا اضطُررت للقيام بذلك، يجب أن تدعمي طلبك باستبدال أو تعديل لائحة طعام مدرسية بتقرير يوقّعه طبيب مُجاز. يجب أن يتضمن التقرير الطبي المعلومات التالية:

- طبيعة إعاقة ولدك.
- تفسيراً للأسباب وراء تقييد إعاقة ولدك حميته.
- النشاط الحياتي الأساسي الذي تأثر بالإعاقة. (يتمثّل النشاط الحياتي الرئيسي في الاعتناء بالنفس، والقيام بالمهام اليدوية، والمشي، الرؤية، والسمع، والتحدث والتنفس، والتعلّم والعمل).
- الطعام أو الأطعمة التي يجب حذفها من حمية ولدك، والطعام أو خيار الأطعمة الذي يجب استبداله.

إذا كان ولدك يعاني إعاقة تقيّد حميته، يحق له الحصول على وجبات مدرسية معدّلة من دون تكلفة إضافية. قد تتضمن مصادر التمويل لشراء الأطعمة الخاصة التي يحتاجها ولدك أموالاً للتعليم الخاص إذا كان الطعام البديل منكوراً في برنامج التعليم الفردي الخاص به.

تقرير الطبيب للطفل المُصاب بإعاقة

التاريخ: ________________

اسم الطفل: ________________ تاريخ الولادة: ________________

طبيعة إعاقة الطفل: ________________________________

____

لِمَ تقيِّد الإعاقة حمية الطفل؟

____

____

____

____

____

ما هو النشاط الحياتي الأساسي الذي تأثَّر بإعاقة الطفل؟

____

____

____

أعدّي لائحة بأسماء الطعام/ الأطعمة التي حُذفت من حمية الطفل والطعام أو خيار الأطعمة التي يجب استبدالها:

____

____

____

____

الملحق الرابع

نماذج جمع المعلومات

يهدف رد الفعل التجريبي إلى المساعدة على تحديد الحميات الخاصة والمكمّلات الغذائية المتقدمة المفيدة لولدك. يتمثل الهدف الأساسي في تجنّب مواصلة إخضاع ولدك لحمية مقيّدة أو مكمّل غير ضروري.

صُمِّمت نماذج جمع المعلومات التالية لتزويدك بوسيلة لجمع المعلومات والقيام بموضوعية بتحديد ما إذا كانت حمية خاصة أو مكمّل غذائي مطور مفيد لولدك أم لا. لذلك يعتبر رد الفعل التجريبي غير ضروري لمكمّل فيتامينات ومعادن أساسية متعددة أو أحماض دهنية أساسية.

الإرشادات العامة

- يجب أن يعود لك القرار النهائي بإجراء رد فعل تجريبي على حمية خاصة أو مكمّل غذائي. لا تشعري بأنك مجبرة على إجراء تدخل غذائي لست مرتاحة له.
- اطلبي مساعدة اختصاصية تغذية مسجّلة عند تطبيق إجراءات غذائية، أو حميات خاصة، أو مكمّلات غذائية متقدّمة.
- أنصحك بطلب المساعدة من طبيب مساعد موجّه نحو التغذية خلال إجراء

رد فعل تجريبي من أجل تحقيق الأهداف الخاصة بالإشراف والمراقبة الطبيين وصناعة القرارات المشتركة.

- أعلمي معالجي ولدك ومعلّماته بشأن رد الفعل التجريبي واطلبي منهم مساعدتك على توثيق ملاحظاتهم.
- قد ترغبين أيضاً بإخبار أفراد أسرتك وغيرهم من مزوّدي العناية بشأن رد الفعل التجريبي للحرص على تطبيق عملية التدخل الغذائي بشكل كامل خارج المنزل.
- تذكّري بأنك تجرين بالفعل "اختباراً مصغّراً" على ولدك وعليك المحافظة على الموضوعية، والمنهجية، والتيقظ وتوثيق النتائج كافة.

التعليمات

- قبل إجراء رد الفعل التجريبي، استكملي ما يلي: املئي نموذج بيانات الأساس.
- انكري بالتفصيل الأعراض الحالية التي يشهدها ولدك.
- حدّدي عدد المرّات التي تكرّرت فيها هذه الأعراض في اليوم، الأسبوع أو الشهر. (هذه المعلومات ضرورية بما أنها ستُستخدَم لتقييم فعالية التدخل الغذائي عند استكمال رد الفعل التجريبي).
- أطلبي معلومات من معالجي ولدك ومعلّماته الذين يعملون مع ولدك على قاعدة منتظمة. (ستكون معلوماتهم مفيدة لناحية أعراض ولدك الحالية).

ر د الفعل التجريبي

- بمساعدة اختصاصية التغذية المسجّلة الخاصة بولدك، حدّدي أي تدخل غذائي ستختبرينه على ولدك.
- لا تطبقي أكثر من تدخل غذائي جديد واحد في آن.
- لا تباشري برد فعل تجريبي إن كان ولدك يبدأ للمرة الأولى بتناول دواء جديد.

- حدّدي طول فترة رد الفعل التجريبي. ستختلف هذه الفترة وفقاً للتدخل الغذائي المحدّد. إليك بعض الإرشادات عن الفترات الزمنية:

الفيتامين B: شهر واحد

الغليسين ثنائي الميثيل: شهر واحد

الحمية الخالية من الغلوتين والكازيين: ثلاثة أشهر

المواد المغذّية الأخرى: تُكيَّف وفق حاجات الفرد– استشيري اختصاصية التغذية المسجّلة الخاصة بولدك.

حمية استبعاد الطعام المسبِّب (الأرجية/الحساسية تجاه الطعام/عدم تحمّل الطعام): تُكيَّف وفق حاجات الفرد ـ استشيري طبيب ولدك و/أو اختصاصية التغذية المسجّلة الخاصة به.

- باشري التدخل الغذائي الجديد لرد الفعل التجريبي.
- اجمعي البيانات الخاصة برد الفعل على قاعدة أسبوعية لتوثيق أعراض ولدك.
- حدّدي بالتفصيل أعراض ولدك خلال رد الفعل التجريبي.
- اجمعي المعلومات من معالجي ولدك ومعلّماته لناحية ملاحظاتهم الموثّقة عن أعراض ولدك خلال رد الفعل التجريبي.

تقرير التقييم

- في نهاية فترة رد الفعل التجريبي، قيّمي نتائج التدخل الغذائي.
- قارني بين البيانات الخاصة برد الفعل التجريبي وبيانات الأساس.
- لكل من أعراض ولدك، حدّدي إن ساهم التدخل الغذائي بتحسينات ملحوظة، تحسينات طفيفة، أو لم يسهم في أي تغيير، أو زاد الأمور سوءاً.
- وثّقي المعلومات التي خلصت إليها في نموذج تقييم.

- إذا تبيّن لك أن التدخُّل الغذائي لم يحدث فارقاً أو فاقم أعراض ولدك، أوقفي التدخل الغذائي. قد لا يكون هذا التدخل الغذائي الخاص مفيداً لولدك.
- إذا تبيّن لك أن التدخُّل الغذائي ساهم في تحسينات ملحوظة و/ أو تحسينات طفيفة في واحد أو أكثر من أعراض ولدك، واصلي التدخل الغذائي. فقد يكون هذا التدخل الغذائي الخاص مفيداً لولدك.
- إذا تبيّن لك أن التدخُّل الغذائي ولّد مزيجاً من النتائج الإيجابية والسلبية معاً، ناقشي النتائج مع طبيب ولدك و/ أو اختصاصية التغذية المسجّلة الخاصة به وقرّري ما إذا كنت تريدين مواصلة التدخل الغذائي.

نموذج بيانات الأساس

التدخل الغذائي:

التاريخ:

الأعراض	اعراض الطفل بالتفصيل
التواصل (الشفوي، النطق، تصدية الألفاظ، المحادثة، التواصل البصري)	
التفاعل الاجتماعي (التفاعل مع الآخرين، الألعاب الاجتماعية، الصداقات)	
السلوك (الإصابة الذاتية، العدائية، نوبات الغضب، مقاومة التغيير)	
النشاطات والاهتمامات (حركات جسدية متكررة، انشغال مسبق باغراض و/ أو باهتمام واحد)	
النوم (غرق في النوم، نوم لفترة طويلة)	
السلس البولي (تبول في السرير)	
فرط الحركة	
التركيز والانتباه	
الجلد (أكزيما، شرى، طفح جلدي)	
الأذنان (التهابات في الأذن)	
العينان (هالات سوداء حول العين، احمرار، حكاك، إدماع)	
جهاز التنفس (ربو، ذات الرئة، انسداد/ سيلان في الأنف)	
الأمعاء (إمساك، براز ليّن، إسهال، غازات، انتفاخ)	
الإطعام (مجموعة محدودة من الأطعمة، رفض الأطعمة الجديدة)	

نموذج البيانات الخاصة برد الفعل

التدخل الغذائي: ____________

التواريخ: ________ إلى ________ الأسبوع: ________

الأعراض	أعراض الطفل بالتفصيل
التواصل (الشفوي، النطق، تصدية الالفاظ، المحادثة، التواصل البصري)	
التفاعل الاجتماعي (التفاعل مع الآخرين، الألعاب الاجتماعية، الصداقات)	
السلوك (الإصابة الذاتية، العدائية، نوبات الغضب، مقاومة التغيير)	
النشاطات والاهتمامات (حركات جسدية متكررة، انشغال مسبق بأغراض و/ أو باهتمام واحد)	
النوم (غرق في النوم، نوم لفترة طويلة)	
السلس البولي (تبول في السرير)	
فرط الحركة	
التركيز والانتباه	
الجلد (أكزيما، شرى، طفح جلدي)	
الأذنان (التهابات في الأذن)	
العينان (هالات سوداء حول العين، احمرار، حكاك، إدماع)	
جهاز التنفس (ربو، ذات الرئة، انسداد/ سيلان في الأنف)	
الأمعاء (إمساك، براز ليّن، إسهال، غازات، انتفاخ)	
الإطعام (مجموعة محدودة من الأطعمة، رفض الأطعمة الجديدة)	

نموذج التقييم

التدخل الغذائي:

التاريخ:

الاعراض	تحسن ملحوظ	تحسن عادي	لا تغيير	تردي حالته
التواصل (الشفوي، النطق، تصدية الألفاظ، المحادثة، التواصل البصري)				
التفاعل الاجتماعي (التفاعل مع الآخرين، الألعاب الاجتماعية، الصداقات)				
السلوك (الإصابة الذاتية، العدائية، نوبات الغضب، مقاومة التغيير)				
النشاطات والاهتمامات (حركات جسدية متكررة، انشغال مسبق بأغراض و/أو باهتمام واحد)				
النوم (غرق في النوم، نوم لفترة طويلة)				
السلس البولي (تبول في السرير)				
فرط الحركة				
التركيز والانتباه				
الجلد (اكزيما، شرى، طفح جلدي)				
الأذنان (التهابات في الأذن)				
العينان (هالات سوداء حول العين، احمرار، حكاك، إدماع)				
جهاز التنفس (ربو، ذات الرئة، انسداد/ سيلان في الأنف)				
الأمعاء (إمساك، براز ليّن، إسهال، غازات، انتفاخ)				
الإطعام (مجموعة محدودة من الأطعمة، رفض الأطعمة الجديدة)				

الملحق الخامس

البرنامج الغذائي لإزالة السموم

يعيش الأولاد في عالم مليء بالسموم اليوم مقارنةً بجيل سبق من الزمن. هناك أكثر من ثمانين ألف مادة كيماوية مُستخدمة تجارياً في الولايات المتحدة. هذا ويُطلَق كل عام أكثر من 1.29 مليون طن من المواد الكيماوية السامة في الجو، وفي الماء والأرض من قبل المنشآت الصناعية في أنحاء البلاد بأسرها. فضلاً عن ذلك، يُستخدَم أكثر من 2.25 مليون طن من المبيدات الحشرية كل عام. يعني ذلك أن أولادنا عرضة لعدد كبير ومتزايد أكثر من أي وقت مضى من المواد الكيماوية السامة، مما يجعلهم أكثر عرضةً للإصابة بإعاقات في النمو، والتعلّم والسلوك مقارنةً بالأجيال السابقة. يشكّل ذلك مصدر قلق كبير للأهل، لا سيما أولئك في مجتمع التوحُّد الذين يبحثون عن طرق آمنة، وفعّالة وبعيدة عن العمليات الجراحية لتخليص أجسام أولادهم من السموم.

تجدين في ما يلي بضع خطوات غذائية أساسية تستطيعين اتّباعها لتعززي بشكل طبيعي قدرة ولدك على إزالة السموم من جسمه. تظهر خطّتي كيفية الحد من تعرّضه للمواد السامة، ومساعدته على تناول حمية أكثر وقائيةً، واستخدام مواد مغذّية إضافية مفيدة.

الخطوة الأولى: حدّدي مصادر التعرّض للسموم وأزيليها

يتمثّل العلاج الطبيعي الأكثر فعاليةً في تحديد مصادر السموم في بيئة ولدك والحد من تعريضه لها. تجدين في ما يلي لائحة بأسماء مصادر السموم المحتملة التي قد يحتك بها ولدك:

في المنزل:

- عمر منزلك ووضعه.
- الترميمات الأخيرة أو الإصلاحات المنزلية.
- الستائر المصنوعة من الفينيل في تسعينيات القرن العشرين.
- المبيدات الحشرية داخل وخارج المنزل.
- مصادر التسخين داخل المنزل، كمواقد الخشب والغاز.
- مادة الرادون (في سرداب المنزل).
- دخان السجائر داخل المنزل.
- السموم المنقولة إلى المنزل من خلال مهن الأهل.
- هوايات الأهل، كاستخدام مجال لممارسة الرماية داخل المنزل، الفنون والأعمال اليدوية مثل صناعة الزجاج الملوّن.
- الخشب المضغوط والمُعالج على الأرضيات والملاعب.
- قرب منزلك من مكب نفايات خطير.
- التعرض لسموم في أماكن الرعاية اليومية، والمساحات المدرسية، ومساحات اللعب.

الأعشاب، المكمّلات الغذائية وغيرها من العلاجات

- علاجات الطب التقليدي الملوّثة بمواد سامة كالرصاص، والزئبق، والزرنيخ.
- المنتجات العشبية الملوّثة بالمواد السامة.

- النباتات العشبية التي حُصدت من تربات ملوّثة.
- مكمّلات الفيتامينات والمعادن المتنوّعة الملوّثة بالمواد السامة.

مياه الشرب

- قد تحتوي مياه الصنبور غير المنقاة على بكتيريا، وفيروسات، وطفيليات، وسموم طبيعية، ومواد كيماوية عضوية وغير عضوية، ومطهّرات، فضلاً عن الرادون.
- الآبار الخاصة الملوّثة بمبيدات الحشرات.

الطعام

- المُضافات الغذائية الكيماوية، كالألوان والنكهات الصناعية، والمواد الحافظة.
- رواسب مبيدات الحشرات على الفواكه والخضار الطازجة.
- المواد الكيماوية المتراكمة في الكائنات الحية، كالديوكسين ومركبات ثنائي الفينيل المتعدد الكلور في السمك.
- استخدام المنتجات الغذائية المعلّبة المستوردة حيث تُلحَم العلبة بالرصاص.
- الأطعمة المعدّة في آنيات فخارية مستوردة أو حاويات معدنية.
- الاستهلاك المفرط للأسماك الملوّثة بالزئبق.

الخصائص السلوكية لولدك

- اضطراب البيكا، أي تناول مواد غير صالحة للأكل.
- ملامسة الفم باليدين.
- عدم غسل يديه قبل تناول الوجبات الكاملة والخفيفة.

الخطوة الثانية: حسّني حميّة ولدك إلى أقصى حد

يرتبط النقص في المواد المغذّية بامتصاص متزايد للسموم. من الضروري أن يأكل ولدك مجموعة واسعة متنوعة من الأطعمة الصحية من كافة الفئات الغذائية الرئيسية للحرص على أن يمتصّ ما يكفي من الحموض الأمينية، والحموض الدهنية الأساسية، والفيتامينات، والمعادن. يُشار إلى أن النقص في المواد المغذية يعرّض ولدك لخطر امتصاص متزايد للسموم.

من أجل حمية صحية كافية، على ولدك:

- تناول مجموعة من الأطعمة التي تزوّد بالفيتامينات والمعادن.
- تناول أطعمة تشكّل مصدراً جيّداً للبروتين والمعادن الضرورية كالكالسيوم والحديد والزنك.
- تحديد حالات النقص في الفيتامينات والمعادن لدى ولدك ومعالجتها.
- الطلب إلى طبيب الأطفال الذي يعالجه إجراء فحص مخبري لكشف أي فقر دم ناجم عن النقص في الحديد.
- الحرص على أن يتناول مكملاً يومياً من الفيتامينات والمعادن المتنوعة يحتوي على معدل يتراوح ما بين 100 و300 في المئة من المخصصات اليومية الموصى بها من كافة الأنواع.

الخطوة الثالثة: استخدمي مواد مغذية إضافية

تجدين في ما يلي قائمة بأسماء المواد المغذية الإضافية التي تدعم بشكل طبيعي وظيفة جهاز إزالة السموم لدى ولدك، الأمر الذي سيساعد جسمه على التخلّص من السموم بفعالية أكبر.

حمض الألفا ليبويك Alpha-lipoic Acid. الجرعة: يصل المدخول منه على شكل مكمّل إلى 600 ملغ في اليوم لدى الراشدين. ناقشي الجرعة المناسبة مع اختصاصية التغذية المسجلة الخاصة بولدك.

الغلوتاثيون Glutathione. لا يُمتَص الغلوتاثيون على شكل مكمّل كما يجب في القناة الهضمية، لذا لا يوصى عادةً بتناوله كمكمّل عبر الفم. في المقابل، أقترح عليك التركيز على زيادة كمية السيستئين (الممهد للغلوتاثيون) التي يحصل عليها من المصادر الغذائية، كلحم البقر، والدجاج، والحبش، والبيض، والحليب، وبروتين مصل اللبن.

الأسيتيل سيستئين ن N-acetylcysteine (NAC). الجرعة: يصل المدخول منه على شكل مكمّل إلى 600 ملغ من مرة إلى ثلاث مرات في اليوم للراشدين. ناقشي الجرعة المناسبة مع اختصاصية التغذية المسجلة الخاصة بولدك.

السيلينيوم Selenium. الجرعة: يبلغ المدخول منه على شكل مكمّل 100 في المئة على الأقل من المخصّصات اليومية الموصى بها لولدك، لكن يجب ألا يتخطّى مستوى المدخول الأعلى المقبول. انتقلي إلى الملحق 2 لتحديد المخصصات اليومية الموصى بها ومستوى المدخول الأعلى المقبول لولدك.

الغليسين ثلاثي الميثيل trimethyl glycine (TMG). الجرعة: تتراوح المداخيل منه على شكل مكمّلات عادةً ما بين 600 و650 ملغ في اليوم للراشدين. ناقشي الجرعة المناسبة مع اختصاصية التغذية المسجّلة الخاصة بولدك.

الفيتامين C Vitamin C. الجرعة: يعتبر مقدار 200 ملغ من مدخول الفيتامين C على شكل مكمّل كافياً لزيادة مستويات مصل الدم والخلايا اللمفاوية. مع ذلك، غالباً ما يُوصى بكميات تتراوح ما بين 500 إلى 2000 ملغ للراشدين. لا تتخطي مستوى المدخول الأعلى المقبول للفيتامين C من دون توصية من طبيب ولدك أو اختصاصية التغذية المسجلّة له.

تقدير الجرعة المناسبة لولدك

غالباً ما يُوصى بجرعة علاجية من مادة مغذّية معيّنة، أو عشبة أو مادة غذائية علاجية للراشدين، لكن ليس للأولاد. في هذه الحالة، سيقدّر طبيبه أو

اختصاصية التغذية المسجّلة الخاصة به الجرعة التي عليه تناولها. إليك الطريقة الأكثر شيوعاً لتقدير الجرعة الخاصة بولدك:

الجرعة الخاصة بالراشد ÷ 150 × وزن الولد = الجرعة الخاصة بالولد.

فمثلاً تبلغ الجرعة الخاصة بالراشد من حمض الألفا ليبويك 600 ملغ. إذا كان وزن ولدك 35 باونداً، فما هي الجرعة المقدّرة لذلك الولد؟

600 ملغ ÷ 150 × 35 = 140 ملغ.

لا تنسي بأن ذلك مجرد حساب تقديري، وسيجري طبيب ولدك و/ أو اختصاصية التغذية المسجّلة الخاصة به التعديلات المناسبة بالاستناد إلى حاجاته الفريدة.

الملحق السادس

الفحوصات المخبرية

أيّة فحوصات مخبرية يحتاجها ولدي؟

تعتبر الكثير من الفحوصات المخبرية المسوّقة مباشرةً لمجتمع التوحّد مثيرة جداً للجدل وقد لا تكون موثوقة أو مفيدة في اختيار التدخلات الغذائية المناسبة لولدك. هذه الفحوصات لا يغطيها عادةً التأمين الصحي وقد تكلّف الأسرة آلاف الدولارات. لذلك أفضّل أن تستخدمي فحوصات مخبرية محددة المعايير متوافرة في مختبر تجاري وتعوضها شركات التأمين بطلب من الطبيب.

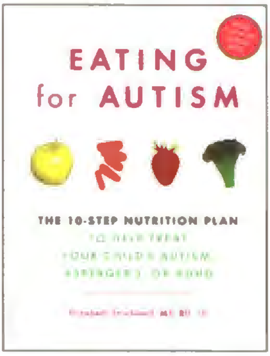
في ما يلي قائمة بأسماء الفحوصات المخبرية الأساسية لمساعدتك ومساعدة اختصاصية التغذية المسجّلة الخاصة بولدك في إعداد خطّته الغذائية وفق حاجاته:

- فحص الدم الكاملة (CBC)
- فحص الأيض الشامل (CMP)
- فحص الرصاص في الدم
- فحص الغدة الدرقية (T3, T4, TSh)

- اختبار الامتصاص الشعاعي الأرجي بتواسط الغلوبولين المناعي E (الأطعمة الأساسية)
- اختبار الامتصاص الشعاعي الأرجي بتواسط الغلوبولين المناعي E (المستأرجات المنقولة جواً)
- فحص الكارنيتين (خالٍ من الكارنيتين، نسبة إجمالية من الكارنيتين، والأسيل كارنيتين)
- فحص فيتامينات ومعادن معيّنة (ستُكيَّف هذه وفقاً للأدوية التي يتناولها ولدك، وحالات النقص المشبوهة في المواد المغذية، والتاريخ السريري، وعوامل أخرى).

قد يوصي الطبيب الذي يعالج ولدك بفحوصات مخبرية إضافية لتقييم وظيفة جهاز المناعة لدى ولدك، وتحديد الاضطرابات الهضمية، ومعالجة أية مشاكل صحية.

علاج التوحّد بالغِذاء



إذا تبين أن طفلك مصاب بالتوحد أو بحالة متعلقة به، فينبغي أن تعرف أن ما يأكله قد يؤثّر كثيراً على صحته ووظيفة دماغه. فالغذاء يؤثر في كل شيء بدءاً من سلوك الطفل، ومزاجه، ونمط نومه، وانتهاء بقدرته على التعلّم والتركيز. فكيف يمكنك تحديد الأطعمة والمكملات المفيدة والفعالة والمناسبة لطفلك؟

في هذا الكتاب، تحاول اختصاصية التغذية إليزابيت ستكريكلاند أن تشرح للمرة الأولى العلاقة بين الغذاء والتوحد. وهو يحتوي على خطة من 10 خطوات تهدف إلى تغيير النظام الغذائي للطفل وفقاً لنهج يتميز بالسهولة والواقعية، ويسمح لك بالانتقال من خطوة إلى أخرى بحسب وتيرتك الخاصة.

ماذا يجب أن يعرف الأهل:

المواد المغذية الأساسية

المواد الدهنية أوميغا – 3

المواد الكيميائية الواجب تجنبها

إزالة السموم

إدخال أطعمة جديدة

معالجة مشاكل الطعام

الحساسية للأطعمة وعدم تحملها

الفيتامينات والمكملات المعدنية

الفيتامينات العالية الجرعة

النظام الغذائي الخالي من الغلوتن وا

وغير ذلك...

789953 279237